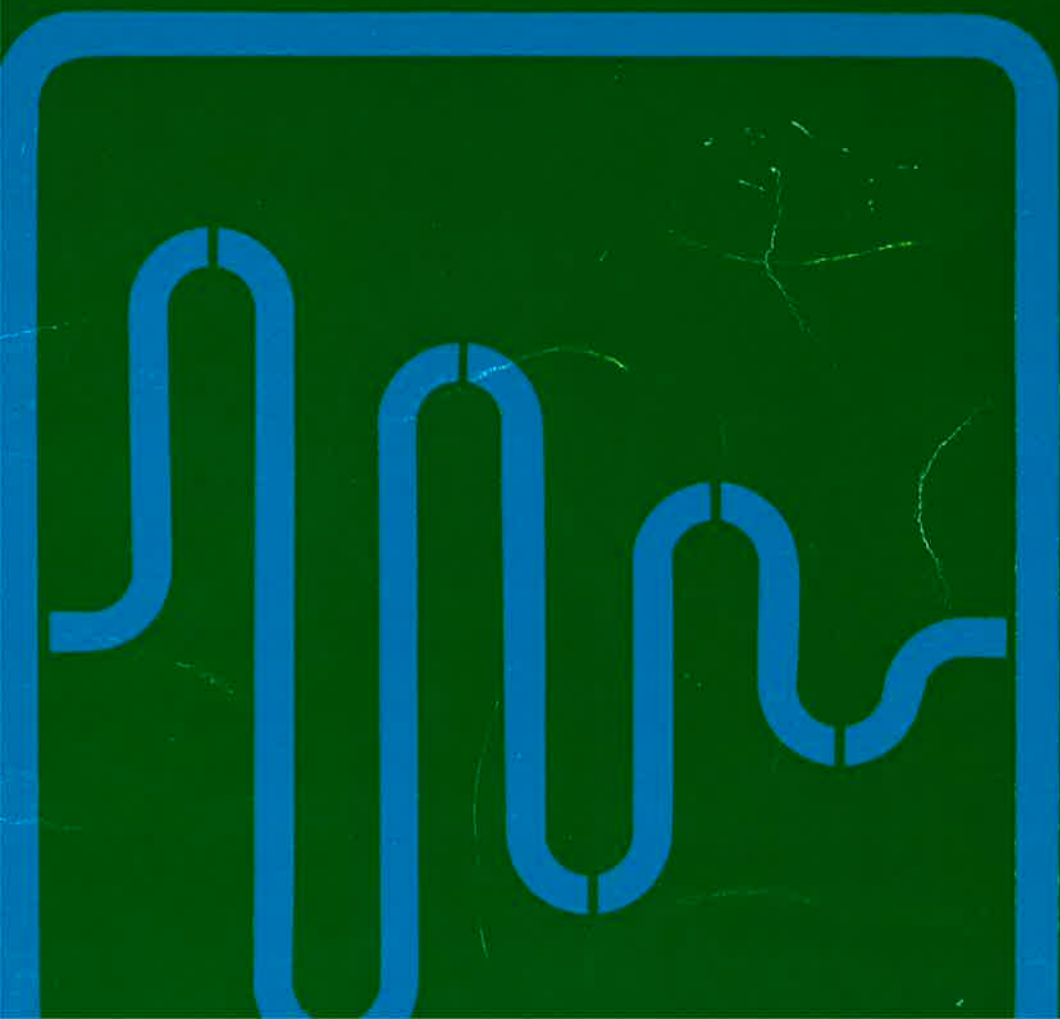


het organisatie
audiologisch en
centrum functie



Het audiologisch
Centrum
Organisatie en
functie

Inhoud

Blz.	
5	Adviesaanvraag aan de Gezondheidsraad
6	Adviesaanvraag aan Ziekenfondsraad
7	Werkstuk door L. M. Grobben en C. L. van Ligtenberg, inzake de organisatie en functie van het audiologisch centrum
8	1. Algemeen
8	1.1. Inleiding
8	1.2. Universitaire en perifere centra
8	1.3. Onderzoek van volwassenen en kinderen
9	2. Het onderzoek bij kinderen
9	2.1. De gehoorfunctie
9	2.2. Psychologische aspecten
9	2.3. Overig onderzoek
10	2.4. Adviezen en therapie
11	2.5. Teambespreking en rapportering
12	2.6. Voorlichting en contacten
14	3. Het audiologisch centrum voor volwassenen
14	3.1. Inleiding
14	3.2. Audiologisch onderzoek in verband met otologische behandeling
14	3.3. Audiologische differentiaal-diagnostiek bij perceptieslechthorendheid
15	3.4. Onderzoek van het gehoor en aanpassing van hoortoestellen
17	4. Medewerkers van het audiologisch centrum
17	4.1. Algemeen
17	4.2. De keel-, neus-, oorarts
18	4.3. De audioloog
18	4.4. De logo-akoepediste
18	4.5. De psycholoog
19	4.6. De begeleidende leerkracht
19	4.7. De maatschappelijk werkster
20	4.8. Consulenten
20	4.9. Technicus
20	4.10. Administratieve medewerkers
20	4.11. Overige hulpkrachten
21	5. De leiding van het audiologisch centrum
22	6. Outillage van een audiologisch centrum
22	6.1. Inleiding
22	6.2. Huisvesting
23	6.3. Apparatuur

26	7.	De huidige situatie van de audiologische centra in Nederland
26	7.1.	Inleiding
26	7.2.	Erkenning
28	7.3.	Totstandkoming van de erkenning
29	7.4.	Waarde van de erkenning; overleg ziekenfondsen-audiologische centra
30	7.5.	Geografische spreiding der centra in Nederland
31	7.6.	De universitaire centra
32	7.7.	De perifere centra
34	7.8.	De scholen voor slechthorenden en doven als audiologische centra
36	8.	De audiologische hulpverlening in de toekomst
36	8.1.	Inleiding
36	8.2.	Spreiding
37	8.3.	Normen
37	8.4.	Uitbreiding der werkzaamheden
37	8.5.	Conclusie
37	9.	Literatuur
39	Appendix I	
39		Calculatieschema tarieven audiologische centra
41	Appendix II	
41		Ziekenfondswet audiologische centra

MINISTERIE VAN SOCIALE ZAKEN EN VOLKSGEZONDHEID
Directoraat-Generaal van de Volksgezondheid

Aan de Voorzitter
van de Gezondheidsraad
Dr. Kuiperstraat 8, 's-Gravenhage

Nr. 106.032

Audiologische centra

8 maart 1971

Gaarne vraag ik uw aandacht voor het volgende.

In ons land bestaan een aantal audiologische centra die, wanneer zij als zodanig voorlopig erkend zijn, werkzaamheden verrichten die tot het verstrekkingenpakket van het ziekenfonds behoren.

De opzet en werkwijze van deze centra zijn niet uniform. De centra die verbonden zijn aan een universiteit vormen een deel van de kliniek voor keel-, neus- en oorheelkunde van het academisch ziekenhuis.

Daarnaast bestaan een aantal perifere centra die ook onderling grote verschillen vertonen, zowel wat het verband betreft waarbinnen zij werken als t.a.v. de aard der werkzaamheden.

In het belang van een goede structurering en planning van de gezondheidszorg is het van belang dat een duidelijk zicht bestaat op de aard en omvang van de dienstverlening, op de relatie tot andere gezondheidsvoorzieningen alsmede op de ruimtelijke spreiding van die voorzieningen.

Ik zou het op prijs stellen indien u mij van advies zou willen dienen over de vraag wat een juiste opzet is van een audiologisch centrum, wat zijn doelstelling dient te zijn en wat zijn werkwijze. Daarnaast zou kunnen worden bezien in welke organisatorische kaders een dergelijk centrum het best kan functioneren.

Tenslotte zou ik het op prijs stellen een inzicht te hebben in de meest wenselijke ruimtelijke spreiding van deze diensten. Daarbij doel ik met name op de relatie tussen een audiologisch centrum van de meest doelmatige omvang en het aantal patiënten dat door een dergelijk centrum bediend zou kunnen worden. Bij dit laatste ware uiteraard mede aandacht te besteden aan de bereikbaarheid voor de betrokkenen.

De uitkomst van uw beraad zal mede dienstbaar kunnen zijn aan het opstellen van z.g. erkenningsnormen voor toepassing van de Ziekenfondswet.

De praktijk heeft uitgewezen dat het bestaan van dergelijke normen op zich een positieve invloed hebben op het peil der gezondheidsvoorzieningen en ook een plaatsbepaling in het geheel dier voorzieningen verduidelijken.

Gaarne sluit ik hierbij in een werkstuk over de organisatie en functie van het audiologisch centrum van de hand van de audiologen Van Ligtenberg en Grobber. Ik meen dat deze studie een waardevolle bijdrage kan leveren voor de discussie in Uw Raad.

Uw advies zie ik met belangstelling tegemoet.

Aan de Ziekenfondsraad heb ik een afschrift van deze adviesaanvraag doen toe-

MINISTERIE VAN SOCIALE ZAKEN EN VOLKSGEZONDHEID
Directoraat-Generaal van de Volksgezondheid

Aan de Ziekenfondsraad
 P. C. Hoofdstraat 162, Amsterdam

Nr. 106.032

Audiologische centra

8 maart 1971

Zoals u bekend is, dient de beschikking audiologische hulp op enkele punten te worden gewijzigd, terwijl tevens definitieve normen voor de erkenning van audiologische centra moeten worden gesteld.

Alvorens hiertoe wordt overgegaan, verdient het naar mijn oordeel aanbeveling, dat deze complexe materie grondig wordt bezien door de Gezondheidsraad.

Voor de goede orde doe ik u hierbij een afschrift van de adviesaanvraag aan de Gezondheidsraad toekomen.

De Staatssecretaris van
 Sociale Zaken en Volksgezondheid,
 R. J. H. Kruisinga

Werkstuk inzake organisatie en functie van het audiologisch centrum

Voorwoord en Verantwoording

Zowel bij het audiologisch centrum van de Rijksuniversiteit te Utrecht als in de kring van perifere audiologische centra in Nederland bestaat de behoefte, de organisatie en functie van het audiologisch centrum te omschrijven, zij het vanuit verschillende beweegredenen.

Nadat het universitaire centrum te Utrecht een twintigtal jaren als zodanig heeft gefunctioneerd, wilde het zich onder meer toetsen op doelmatigheid en een visie ten aanzien van de toekomst geven.

Bij de perifere centra zijn de besprekingen in de onderhandelingscommissie ziekenfondsen-audiologische centra, ingesteld met als eerste doel het realiseren van een kostendekkend tarief voor de perifere centra, de directe aanleiding geweest. Tijdens deze onderhandelingen is de behoefte aan een zekere normering en een omschrijving van werkzaamheden van een centrum herhaaldelijk naar voren gekomen.

Schrijvers dezes hebben gemeend tot bovengenoemd doel een bijdrage te kunnen leveren door het opstellen van een gezamenlijk rapport dat beoogt inzicht te geven in deze complexe materie. Zij hopen, dat door dit rapport een aanzet wordt gegeven tot een bredere en diepgaande studie over de functie van een audiologisch centrum.

De auteurs zijn zeer erkentelijk voor de vele adviezen die zij van diverse collegae en medewerkers mochten ontvangen.

Drs. L. M. Grobben,
 Fysicus-audioloog
 Universitair Audiologisch Centrum Utrecht,
 Audiologisch Centrum Twente

C. L. van Ligtenberg,
 Hoofd Audiologisch Centrum
 Amersfoort

I Algemeen

1.1. Inleiding

Een audiologisch centrum is een instelling, die zich bezig houdt met het probleem slechthorendheid in zeer ruime zin. Het onderzoekt het horen kwalitatief en kwantitatief, geeft adviezen en verleent audiologische zorg in diverse vormen.

Hiertoe zijn aan het centrum een aantal medewerkers verbonden, die vanuit verschillende disciplines de patiënten onderzoeken.

Het werk van het audiologisch centrum stelt hoge eisen aan de lokaliteiten, in het bijzonder ten aanzien van geluidisolatie en -absorptie. Ook aan de sfeer in de ruimte moet grote aandacht worden besteed.

Ter evaluatie van de hoorfunctie is in het algemeen kostbare apparatuur van zeer goede kwaliteit nodig.

1.2. Universitaire en perifere centra

De werkzaamheden van universitaire en perifere (dat wil zeggen niet-universitaire) centra zijn in principe dezelfde. Op bepaalde punten bestaat echter een verschil in werkwijze en structuur, onder meer als gevolg van het feit, dat universitaire centra naast het verrichten van onderzoek aan patiënten research bedrijven. Sommige perifere centra verrichten eveneens toegepast onderzoek.

1.3. Onderzoek bij volwassenen en kinderen

Daar de werkwijze in verband met hulp aan slechthorenden bij kinderen in veel opzichten verschillend is van die bij volwassenen, zal deze in dit rapport voor een deel gescheiden worden behandeld. In het volgende hoofdstuk zal de werkwijze bij het onderzoek bij kinderen worden beschreven en daarna die bij volwassenen. Bij de beschrijving der taken van de medewerkers in hoofdstuk 4 zal op verschillende aspecten dieper worden ingegaan.

II Het onderzoek bij kinderen

2.1. De gehoorfunctie

Wanneer bij het audiologisch centrum een kind wordt aangemeld waarbij slechthorendheid wordt vermoed, dient zo nauwkeurig mogelijk het gehoorverlies, dat wil zeggen de mate en aard ervan, te worden bepaald.

Het gericht en uitvoerig opnemen van de anamnese, waarbij bij voorkeur moeder en vader aanwezig zijn, is van groot belang om een doelgericht onderzoek te kunnen verrichten. De anamnese levert veelal gegevens op, die een aanwijzing geven voor de oorzaak van de slechthorendheid en de achtergronden ervan.

Steeds dient een otologische inspectie plaats te vinden. In verband met de akoepedische benadering van het kind kan het in sommige gevallen, vooral bij onderzoek bij zeer jonge kinderen, wenselijk zijn de otologische inspectie, welke meestal vooraf plaats vindt, op een later tijdstip te doen.

Om het gehoor volledig te evalueren, kan het gewenst zijn vervolgonderzoeken (bijvoorbeeld één of enkele uren durende observaties) te verrichten.

Bij multipel gestoorde kinderen kan het voorkomen, dat kortdurende observaties (poliklinisch) niet voldoende zijn. Observatie tijdens opname van kind en moeder kan daartoe noodzakelijk zijn. Het is voldoende, dat slechts enkele centra in Nederland hiertoe de gelegenheid hebben.

2.2. Psychologische aspecten

Voor een goede beoordeling van de hoorfunctie (waarnemen en verwerken van akoestische symbolen) is het nodig, meer te weten over de psyche, het mentale niveau en de karakterologische eigenschappen van het kind. Tevens is een psychologisch onderzoek nodig voor het peilen van een eventuele taalontwikkelingsachterstand.

Dat in dit onderzoek milieufactoren van invloed zijn en moeten worden nagegaan is vanzelfsprekend. Het is met name de maatschappelijk werkster van het audiologisch centrum, die hierover adequate gegevens kan verkrijgen, onder meer door middel van huisbezoek.

Bij wat oudere, reeds schoolgaande, kinderen is tevens bepaling van het educatieve niveau veelal noodzakelijk.

Het onderzoek naar aspecten van psychische gesteldheid van het kind kan gebeuren door een psycholoog of klinisch pedagoog. Bij dit onderzoek zal steeds de gerichtheid op de oorspronkelijke vraagstelling, onderzoek van de hoorfunctie en van de daarmee samenhangende problematiek van de taalontwikkeling, voor ogen gehouden moeten worden.

2.3. Overig onderzoek

2.4. Adviezen en therapie

Wanneer een slecht horen vaststaat, of soms als een globaal inzicht over de mate en de aard ervan bestaat, zal een advies moeten worden gegeven.

Een afgerond audiologisch advies komt tot stand na volledig otologisch, audiometrisch en waar gewenst psychologisch onderzoek, aangevuld met bijdragen van andere disciplines, in de teambespreking onder leiding van het hoofd van het centrum.

Het advies dient de ouders mondeling te worden meegedeeld door het hoofd van het centrum of door een andere medewerker, die een belangrijk aandeel in het onderzoek en de totstandkoming van het advies heeft.

Bestaat er een geleidingsverlies, dan kan met de keel-, neus-, oorarts overlegd worden of door een otologische behandeling verbetering in het gehoor verkregen kan worden. Er kunnen hiertoe ingrepen geschieden als conservatieve of medicamenteuze behandeling, drainage van het middenoor, myringoplastiek, tympanoplastiek en andere operaties, welke meestal buiten het audiologisch centrum plaatsvinden.

Wanneer de slechthorendheid niet voldoende door een otologische behandeling kan worden verbeterd, is de therapie geheel anders. De voornaamste mogelijkheid van hulp aan in het bijzonder het perceptief gestoorde kind, is geluidversterking door middel van hoortoestellen. Het behoeft nauwelijks betoog, dat wegens de mogelijkheid van verdere beschadiging van het gehoor door te sterk geluid, de uiterste voorzichtigheid dient te worden betracht bij het adviseren van hoortoestellen en bij de afstelling ervan. Zeker geldt dit als de mate en aard van het gehoorverlies nog niet geheel bekend zijn.

Telkens dient advies en aanpassing van een hoortoestel gepaard te gaan met een nauwkeurige instructie en begeleiding. De instructie beperkt zich niet alleen tot die aan de ouders en het kind. Waar nodig dient het onderwijzend personeel van het gewoon onderwijs, vooral wanneer het een school betreft, die weinig ervaring heeft met slechthorende kinderen, aanwijzingen en inlichtingen gegeven te worden inzake de handicap. Voorts moeten mogelijkheden en beperkingen van het hoortoestel, speciaal met betrekking tot de classesituatie en klasseakoestiek, worden besproken. Deze instructie dient bij voorkeur mondeling te geschieden. Het audiologisch centrum stelt zich op de hoogte van de akoestische classesituatie en probeert hiermee zo goed mogelijk rekening te houden.

Additieve hulp aan het slechthorende kind, zoals het leren omgaan met het hoortoestel, hoortoestelgewenning, training van spraakafzien, spraakles en akoepedische hulp, dient door het audiologisch centrum gegeven te kunnen worden. Hiervoor kan echter ook hulp van derden (logo-akoepedisten buiten het centrum) ingeroepen worden. In deze gevallen zullen nauwkeurige inlichtingen aan de behandelende logo-akoepediste moeten worden gegeven.

Bij een jong slechthorend kind zal de voorzorg en begeleiding meestal moeten geschieden vanuit het audiologisch centrum. Deze begeleiding houdt meer in dan

regel de gehele verdere audiologische hulp aan de school worden overgedragen. Volgens de ministeriële beschikking van 6 januari 1966, nr. 160308 (Stcrt. 1966, 6), inzake audiologische hulp ziekenfondsverzekering is zulk een school een audiologisch centrum voor de op die school geplaatste kinderen.

Wanneer een slechthorend schoolkind niet naar een school voor slechthorenden gaat, zal meestal het audiologisch centrum zelf de nazorg en controle verrichten. Afhankelijk van de leeftijd en aard van de slechthorendheid, zullen 1 à 2 x per jaar controle op het centrum en huisbezoeken gewenst zijn.

Als het een zeer jong doof kind betreft, waarbij niet meer van een functioneel gehoor kan worden gesproken, zal de zorg voor dit kind meestal overgedragen worden aan de „voorzorg” van een instituut voor doven. Een analoge mogelijkheid voor zeer jonge slechthorende kinderen bestaat aan een school voor slechthorenden in de regel niet.

Het bovenstaande kan geen volledige beschrijving zijn van het te verrichten werk. In het verloop van dit rapport zullen nog enkele facetten van de werkwijze worden belicht.

2.5. Teambespreking en rapportering

Van elk onderzoek, dat door het audiologisch centrum wordt gedaan, worden de relevante gegevens en bevindingen opgetekend in de status van de patiënt. Het reeds vermelde team onder leiding van het hoofd van het audiologisch centrum zal na een gezamenlijke bespreking moeten komen tot een advies.

In de regel zullen de medewerkers, die een bijdrage aan het onderzoek leveren, een deelrapport opstellen. Het rapport, waarin de essentiële onderzoekresultaten, het advies en de argumentatie voor het tot stand komen ervan zijn vervat, dient aan de verwijzende instantie of betrokken keel-, neus- en oorarts, kinderarts, kinderpsychiater, etc., alsmede ook aan de huisarts te worden toegezonden. In het geval dat het kind bij een school voor buitengewoon onderwijs wordt aangemeld, dient eveneens een rapport gezonden te worden aan de toelatingscommissie van deze school.

Ook bij verwijzing naar een andere onderzoekende of behandelende instantie, zoals een M.O.B., dient de verwijzing — in overleg met de huisarts — met overlegging van gegevens te geschieden.

Voor de leesbaarheid van het rapport is het noodzakelijk dat het rapport kort, zakelijk en schematisch van opzet is, b.v.

- a. anamnese
- b. onderzoekresultaten (otologische, psychologische, audiometrische en akoepedische onderzoeken)
- c. advies

2.6. Voorlichting en contacten

Bij veel instituten en tehuizen voor gehandicapten is men te weinig op de hoogte van de mogelijkheden van onderzoek en therapie voor slechthorende kinderen.

Het komt nog steeds voor, dat men slechthorendheid niet herkent en bij voorbeeld teruggetrokken gedrag wijt aan minderbegaafdheid, waardoor het gebeurt, dat een slechthorend kind op een school voor debielen wordt geplaatst. Ook ziet men soms, dat een achterstand in taalontwikkeling als gevolg van slechthorendheid niet als zodanig wordt herkend. Ten onrechte wordt het kind dan op een L.O.M.-school geplaatst. Dikwijls wordt men tijdens een onderzoek op het audiologisch centrum geconfronteerd met het feit dat de slechthorendheid reeds lang bestaat alvorens een centrum wordt bezocht.

Dit hangt enerzijds samen met het feit, dat ouders en anderen slechthorendheid onvoldoende onderkennen, anderzijds doordat, wanneer wèl slechthorendheid wordt vermoed, vaak lichtvaardig gedacht wordt over de nadelige gevolgen ervan. Voor een aequate hulpverlening is het noodzakelijk, dat de slechthorendheid zo vroeg mogelijk wordt ontdekt. Behalve het geven van algemene voorlichting verdient het hiertoe aanbeveling, zogenaamde opsporingsacties te ondersteunen; dergelijke acties worden op diverse plaatsen in Nederland gevoerd.

Bovenstaande geeft aan, dat voorlichting en contact met betrokken personen en instanties van eminent belang zijn voor een goede en zo vroeg mogelijke aanpak. Dit betreft:

- a. ouders
- b. huisartsen
- c. consultatiebureaus
- d. schoolpsychologische diensten
- e. schoolartsendiensten
- f. gemeentelijke geneeskundige diensten
- g. M.O.B.'s
- h. andere instellingen, zoals pedagogische academies, opleidingen voor kleuterleidsters etc.

Vervolgens is voorlichting, meer in het algemeen, zoals aan ouderverenigingen, leerkrachten van scholen van gewoon en buitengewoon onderwijs, van groot belang. Mogelijkheden zijn ondermeer:

- a. demonstratiedagen
- b. spreekbeurten
- c. cursussen
- d. voorlichtingsbrochures
- e. werkbezoeken
- f. consulentschappen

Het is tevens noodzakelijk, contact te hebben met instellingen, die ook op het terrein van slechthorendheid werkzaam zijn voor vergelijking van methodieken. Dit geldt zowel ten aanzien van andere audiologische centra als van scholen voor slechthorenden en doven.

Het is van groot belang, dat de medewerkers van het centrum op de hoogte blijven van de ontwikkeling in hun vakgebied. Dit kan geschieden door literatuurstudie, bijwonen van congressen en wetenschappelijke vergaderingen en dergelijke.

III Het audiologisch centrum voor volwassenen

3.1. Inleiding

In hoofdstuk 2 is een schets gegeven van de problematiek bij het onderzoek bij kinderen. Hoewel de vraagstelling bij onderzoek bij volwassenen in principe dezelfde is, zal de benaderingswijze ter oplossing ervan aanzienlijk kunnen verschillen. Er zijn hiervoor twee redenen. In de eerste plaats is het bij volwassenen voor de verwijzende instantie mogelijk een meer doelgerichte vraagstelling aan het centrum voor te leggen. In de tweede plaats is de volwassene beter in staat mee te werken aan het onderzoek. Een coöperatieve instelling kan de duur van het onderzoek verkorten, hetgeen kostenbesparend werkt.

Bij verwijzing van een patiënt kunnen de otologische gegevens bekend zijn. Op grond daarvan wordt geprobeerd een gericht audiologisch onderzoek te beginnen. In hoofdzaak begeeft de vraagstelling bij het audiologisch onderzoek bij volwassenen zich in drie richtingen.

1. Evaluatie van het gehoor, om na te gaan in hoeverre een otologische behandeling, bijvoorbeeld een gehoorverbeterende operatie mogelijk is.
2. Evaluatie van het gehoor om te komen tot een differentiaaldiagnose in het geval van een perceptieve stoornis.
3. Een onderzoek naar de mogelijkheden een slechthorende te revalideren door middel van een hoortoestel, en het geven van een advies voor de keuze van het type hoortoestel.

3.2. Audiologisch onderzoek in verband met otologische behandeling

Doordat vooral sinds enkele jaren zeer geavanceerde ooperatietechnieken worden gebruikt, komen steeds meer patiënten met een geleidingsverlies voor zulk een gehoorverbeterende operatie in aanmerking. Om na te kunnen gaan of een patiënt geopereerd kan worden, is het wenselijk dat een nauwkeurig audiologisch onderzoek plaats vindt.

Het centrum, waar otologische en audiologische kennis tezamen is gebracht, is ook door de mogelijkheid hierbij gecompliceerde apparatuur te gebruiken, bij uitstek geschikt meetgegevens te verstrekken, waardoor de behandelende keel-, neus- en oorarts een betere prognose ten aanzien van een eventuele operatie kan geven.

Het centrum behandelt niet, maar verstrekt uitsluitend audiologische gegevens, die de keel-, neus- en oorarts in staat stellen in deze een juiste beslissing te nemen. De kostbare apparatuur kan doelmatig worden gebruikt als meer oorartsen voor deze „diagnostische” onderzoeken een beroep doen op het audiologisch centrum.

3.3. Audiologische differentiaal-diagnostiek bij perceptieslechthorendheid

Een tweede belangrijke groep is de perceptieslechthorendheden, welke onder

Deze onderzoeken zijn nog meer dan bij de vorige groep van patiënten tijdrovend en vereisen speciale apparatuur.

De neuroloog vooral maakt gebruik van deze resultaten, als aanvulling van zijn diagnostiek, waarbij opgemerkt moet worden, dat niet altijd een slechthorendheid aanwezig hoeft te zijn. Ook kunnen deze testmethoden aanwijzingen geven over de aanwezigheid van bijvoorbeeld acusticustomoren.

3.4. Onderzoek van het gehoor en aanpassing van hoortoestellen

Tenslotte is er een groep van patiënten, die na gehooronderzoek in aanmerking komt voor het aanpassen van een hoortoestel. Het betreft dikwijls ouderen, die door een voortschrijdende perceptieslechthorendheid (presbycusis) spraak en andere geluiden niet meer goed kunnen waarnemen.

Otologisch onderzoek bepaalt of er wellicht belemmeringen — otitis media, otitis externa — zijn, het hoortoestel te dragen.

Het audiometrisch onderzoek van deze patiënten vereist veel zorg en geduld en moet slechts die metingen en gehoorbepalingen bevatten, die noodzakelijk zijn voor een goede aanpassing van een hoorprothese. Ouderen zijn meestal weliswaar zeer coöperatief, doch na korte tijd vermoeid. Het heeft dan geen zin meer verdere gehoormetingen tijdens dezelfde zitting te verrichten.

Aan de hand van eenvoudige toon- en spraakaudiometrie kan een advies voor het gebruik van een hoortoestel worden gegeven. Waar nodig, bijvoorbeeld bij het gebruik van twee hoortoestellen, kunnen aanvullende metingen gewenst zijn.

De patiënt gaat na het onderzoek op het audiologisch centrum naar de detaillist van hoortoestellen, die op aanwijzing van het centrum, betreffende het type en de wijze van dragen, het hoortoestel op proef geeft. Voor een zinvol gebruik van een hoortoestel, ook in de proefperiode, is een goedpassend oorstukje noodzakelijk. De detaillist verzorgt het maken van een oorstukje. Na een proefperiode van enkele weken wordt controle door het centrum ingesteld, waarna bij gebleken optimale revalidatie een definitief advies wordt gegeven.

Bij jongere patiënten is de gang van zaken dezelfde, echter de prognose veelal gunstiger. Het belang goed te kunnen en willen horen is bij hen soms wat sterker en zij zijn psychisch wat beter in staat de specifieke onvolkomenheden van de hoorprothese te overwinnen.

Of het nu jongere patiënten, dan wel ouderen betreft, het blijft noodzakelijk voor een goede begeleiding en instructie zorg te dragen.

Maar al te vaak komt het voor, dat het hoortoestel op den duur niet meer het gewenste effect heeft. Dit wordt in vele gevallen veroorzaakt door veranderende praktijksituaties, waardoor het hoortoestel in de bediening toch weer moeilijkheden kan geven. Deze nazorg kan gebeuren in de vorm van een huisbezoek en/of een zorgvuldig opgestelde vragenlijst, eventueel gevolgd door of gecombineerd met een huisbezoek. De nazorg kan het beste verricht worden door een maatschappelijk werkster die belangstelling heeft voor de specifieke audiologische problemen

direct de helpende hand bieden, als de moeilijkheden met het toestel van eenvoudige aard zijn.

Ook de Nederlandse Vereniging voor Slechthorenden verricht op landelijk niveau een nuttige functie door voortdurend voorlichting te geven, onder andere over het gebruik van hoortoestellen in ruimten waar ringleidingen gelegd zijn.

IV Medewerkers van het audiologisch centrum

4.1. Algemeen

De in hoofdstuk 2 en 3 omschreven werkzaamheden vragen de inzet van een team van medewerkers. In dit hoofdstuk zal de samenstelling van dit team, met deskundigen van diverse disciplines, worden beschreven.

Eén van de voorwaarden voor het goed functioneren van het team is, dat ieder der leden op de hoogte is van de inhoud van de functie van de anderen, zodat een goede communicatie mogelijk is. De teambespreking kan hiertoe een waardevolle bijdrage leveren.

Hierna volgt een beschrijving van de medewerkers van een audiologisch centrum, één en ander geïnspireerd door de huidige situatie bij de centra in Nederland.

Voor enkele functies en taken geldt, dat zij door medewerkers met verschillende, aan elkaar grenzende, opleidingen kunnen worden vervuld. De interesse en specialiteit van de persoon in kwestie geeft vaak de doorslag. Achtereenvolgens worden besproken:

- 4.2. de keel-, neus- en oorarts
- 4.3. de audioloog
- 4.4. de logo-akoepediste
- 4.5. de psycholoog
- 4.6. de begeleidende leerkracht
- 4.7. de sociaal werkster
- 4.8. consulenten
- 4.9. de technicus
- 4.10. administratieve medewerkers
- 4.11. hulpkrachten

4.2. De keel-, neus- en oorarts

Traditioneel wendt een patiënt met hoorklachten zich tot de keel-, neus- en oorarts. In een audiologisch centrum zijn de aard en vraagstelling der werkzaamheden echter zodanig uitgebreid, en vooral bij het slechthorende kind meer disciplinair, dat een keel-, neus- en oorarts hier samen werkt met andere specialisten. Niettemin kan hij één der voornaamste medewerkers van het centrum zijn.

Allereerst heeft hij een belangrijke taak bij het opnemen van de anamnese. Een zeer systematisch en zorgvuldig opgenomen anamnese en het opvragen der bevindingen bij eventuele vroegere onderzoekers wijzen vaak de weg bij het zoeken naar de vermoedelijke oorzaak van de klacht en de therapie.

Verder verricht de keel-, neus- en oorarts de volgende onderzoeken:

1. Hij oriënteert zich inzake de somatische en de psycho/neurologische toestand van de patiënt. Eventueel kunnen hierbij andere specialisten in consult worden geroepen.

4.3. De audioloog

De audioloog superviseert en verricht zelf audiologische onderzoeken. Hij interpreteert de uitkomsten van de bepalingen en doet aan de hand hiervan suggesties inzake verder onderzoek en therapie. Hij is belast met het maken van proefopstellingen en het ontwikkelen en beproeven van nieuwe testmethoden. Het adviseren van hoortoestellen valt onder zijn verantwoordelijkheid.

Ook in de audiologie neemt de techniek een zeer belangrijke plaats in. Onder de leiding van de audioloog zal het onderzoek en de ijking van de testapparatuur plaatsvinden. Hiervoor is enerzijds kennis van de natuurkunde en anderzijds van de fysiologie van het gehoororgaan alsmede een grote interesse in paramedische aspecten van het werk in een audiologisch centrum noodzakelijk. De natuurkundige is geschikt om opgeleid te worden tot audioloog.

4.4. De logo-akoepediste

De opleiding van de logo-akoepediste legt een basis voor de kennis van de normale en pathologische taal- en spraakontwikkeling (logopedie) en de werking van het gehoororgaan (akoepedie). Daarom kan deze functionaresse een belangrijke taak in het centrum vervullen. Zij verricht in samenwerking met en onder supervisie van de audioloog onderzoeken, zowel bij kinderen als bij volwassenen. Bij kinderen, waarbij het gehooronderzoek veelal veel tijd in beslag neemt, is zij bij uitstek geschikt nog nadere informatie betreffende patiënten aan te dragen; b.v. over completering van de anamnese.

Samen met de psycholoog doet de logo-akoepediste bij zeer jonge kinderen peiling naar het actief en passief taalbezit. De logo-akoepediste geeft zo nodig spraaklessen, hoortraining, training van spraakafzien, en dergelijke. De audiologische bevindingen zijn van fundamentele betekenis en vormen het uitgangspunt in de teambespreking van het audiologisch centrum.

De gene, die alleen de logopedie- of alleen de akoepedieopleidig heeft genoten, kan de taken van de logo-akoepediste vervullen.

4.5. De psycholoog

De psycholoog onderzoekt de psychische gesteldheid, het gedragspatroon, het algemeen intelligentieniveau en de karakterologische eigenschappen tegen de achtergrond van de slechthorendheid.

Vooral taal- en spraakachterstand, die er dikwijls het gevolg van is, heeft zijn aandacht. Hij neemt de anamnese op, voor wat betreft de functieontwikkeling. De psycholoog gaat na, waartoe de slechthorende patiënt met zijn restgehoor nog in staat is. Deze vraag zal echter zelden door hem alleen kunnen worden beantwoord.

Andere teamleden, audioloog, logo-akoepediste, en anderen, staan hem hierbij ter zijde.

is gebleken uit het werk door andere teamleden. Hierdoor is de psycholoog vrij goed bekend met de pathologie in organische zin.

Bij de teambespreking zal hij in het algemeen voorstellen doen voor school- en beroepskeuze. Hij doet ook suggesties voor de verder te volgen gedragslijn inzake aanpassing van de patiënt in het sociaal verkeer. Hij werkt hiertoe nauw samen en coacht zondig de sociaal werkster. Boven omschreven functie kan eveneens worden vervuld door een ortho-pedagoog.

4.6. De begeleidende leerkracht

In Nederland is aan veel instituten sedert enkele jaren een zogenaamde „remedial teacher” verbonden. Dit is een pedagoog, veelal afkomstig uit het buitengewoon onderwijs, die leerlingen met bepaalde handicaps (lees- en schrijfstoornis, taalstoornis en dergelijke) aangepast individueel onderwijs. Dit gebeurt meestal doordat de begeleidende leerkracht het kind in het gewoon lager onderwijsmilieu bezoekt en daar ter plaatse bijlessen, gericht op de handicap, geeft.

In enkele Engelse audiologische centra komt ook de functie van peripatetic teacher voor, welke het midden houdt tussen enerzijds een remedial teacher en anderzijds een sociaal werkster van een audiologisch centrum in Nederland.

Voor de huidige opzet van een audiologisch centrum kan zo'n „begeleidende leerkracht” waardevol werk verrichten. Hij bezoekt dus de g.l.o.-scholen, waar jeugdige patiënten van het centrum onderwijs volgen. De bedoeling is, dat de kinderen die ondanks de slechthorendheid niet direct overgeplaatst behoeven te worden naar scholen voor slechthorenden, geholpen worden door bijlessen.

Door deze activiteiten is hij ook in de gelegenheid, contacten te onderhouden met de klasseonderwijzer over de schoolprestaties van het kind.

Zoals in 4.5 reeds vermeld, bepaalt de begeleidende leerkracht tijdens het onderzoek en voordat de lessen aanvangen, in samenwerking met de psycholoog, het leerniveau van het kind, waarop de methodiek wordt afgestemd.

4.7. De maatschappelijk werkster

Deze functionaresse heeft tot taak, sociale omstandigheden van de slechthorende te onderzoeken en zo mogelijk te beïnvloeden. Omdat milieu en sociale omstandigheden in hoge mate de ontwikkeling van taal en spraak bepalen, is het nodig dat hierover gegevens beschikbaar zijn. De sociaal werkster stelt zich hiervan op de hoogte door gesprekken met de betrokkenen (ouders) in het audiologisch centrum of daarbuiten. Zij legt huisbezoeken af en kan zo nodig de school bezoeken.

Zij rapporteert haar bevindingen aan het team, welke gegevens worden verwerkt in adviezen voor begeleiding en nazorg.

Ook is het mogelijk, dat deze functionaresse de reeds genoemde hometraining verzorgt. Deze steeds weer terugkerende coaching van ouders van zeer jeugdige slechthorende kinderen vereist wel een gerichte belangstelling.

en zo nodig doorgegeven aan de daartoe meer geëigende bureaus of instellingen, waarbij het audiologisch centrum informaties aan deze instellingen verstrekt.

Bij volwassenen kunnen ook nog andere sociale problemen zich voordoen, bijvoorbeeld arbeidsplaatsing, waarbij de sociaal werkster bemiddelend kan optreden. Ook ten aanzien van de nazorg bij volwassenen die hoortoestellen gaan dragen is zij de centrale figuur.

Doordat zij door deze aspecten zeer veel naar buiten optreedt, is zij in de gelegenheid „public relation” te bevorderen.

4.8. Consulenten

Voor de hulp van meervoudig gestoorden, slechthorende kinderen met motorische afwijkingen, visus stoornissen en dergelijke, moet het mogelijk zijn tijdens het onderzoek andere dan bovengenoemde deskundigen in consult te roepen. Er kan assistentie gewenst zijn van bijvoorbeeld kinderarts, foniater, neuroloog of revalidatiearts. Bij voorkeur wordt van een bepaald specialisme steeds dezelfde persoon gevraagd. Deze verkrijgt hierdoor enige vertrouwdheid met de problematiek van auditief gestoorden.

4.9. Technicus

Een belangrijke plaats neemt de technicus van het audiologisch centrum in. Hij zorgt ervoor, dat de vele apparatuur blijft functioneren en ijkt deze. Met de audioloog ontwikkelt hij speciale testmethoden. Hij is voor wat betreft de technische aspecten van de audiologie de naaste medewerker van de audioloog.

4.10. Administratieve medewerkers

Voor het juist en vlot functioneren van het audiologisch centrum is een goede equipage en outillage van de administratie noodzakelijk. Er moet naar worden gestreefd, dat de administratie de beschikking heeft over medewerkers, die inzicht hebben in het onderzoek en de therapie bij slechthorenden.

4.11. Overige hulpkrachten

Samenhangend met sommige specifieke functies van een audiologisch centrum kunnen overige hulpkrachten, zoals kinderverzorgsters en verpleegsters gewenst zijn.

V De leiding van het audiologisch centrum

Zoals bij ieder bedrijf, is het gewenst, dat een functionaris, zij het in samenspraak met het gehele team, de leiding heeft van het audiologisch centrum. Hij treedt namens het audiologisch centrum naar buiten en heeft de verantwoording van de totale functionering.

Het hoofd van het audiologisch centrum leidt de teambespreking en onderkent de eindrapporten.

Voor deze functie komt in aanmerking het teamlid, dat

1. één der belangrijkste bovenomschreven taken vervult
2. op de hoogte is van de totale problematiek van slechthorendheid
3. een belangrijk deel der werktijden in het audiologisch centrum aanwezig is.

De het meest hiervoor in aanmerking komende medewerkers zijn:

1. de audioloog
2. de psycholoog
3. de otoloog.

In Nederland komen deze drie bovenstaande mogelijkheden alle voor; in het buitenland ziet men soms otologen en psychologen als hoofd van een audiologisch centrum optreden. Hier zij herhaald, dat het voornamelijk van de persoon, zijn kennis, zijn belangstelling en beschikbaarheid afhangt of hij de aangewezen chef is.

VI Outillage van een audiologisch centrum

6.1. Inleiding

De normen, die thans waarschijnlijk worden gehanteerd door de Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid om een audiologisch centrum als zodanig te erkennen, zijn in hoofdstuk 7 afgedrukt.

Hierin wordt ook gesproken over de huisvesting en de noodzakelijke apparatuur. Hieronder wordt weergegeven, welke outillage naar de mening van de auteurs gewenst is.

6.2. Huisvesting

6.2.1. ALGEMEEN

Het is noodzakelijk, dat een audiologisch centrum gehuisvest is in een rustige, geluidarme omgeving. Sterke geluid- en vibratietrillingen beïnvloeden de subtiële hoormeting meestal sterk en brengen onderzoeker en onderzochte (in het bijzonder het kind) uit concentratie en maken hem daardoor veelal niet onderzoekbaar.

Het is derhalve gewenst, dat het audiologisch centrum is gesitueerd in een apart gebouw of een vrij geïsoleerd gedeelte van een gebouw. Wegens het zeer hoge percentage zeer jeugdige en bejaarde patiënten is het bezwaarlijk, als er trappen moeten worden beklommen.

In een audiologisch centrum dient een huiselijke sfeer te heersen. Het kost in het algemeen veel moeite, kinderen bereid te vinden en waar nodig te conditioneren voor medewerking aan een test. Dit geldt zeker ook voor een gehooronderzoek. De gehele entourage van het onderzoek, dat wil zeggen de inrichting van het gebouw en organisatie van het audiologisch centrum, dient daarom optimaal geruststellend en vriendelijk te zijn.

6.2.2. BENODIGDE RUIMTEN

1. *Ruimte voor otologisch onderzoek*

Een kamer moet gereserveerd zijn voor otologisch onderzoek.

2. *Audiometrieruimten*

De ruimte(n) voor gehooronderzoek moet(en) geluid-geïsoleerd zijn en liefst niet dicht bij ruimten gesitueerd, waar veel gesproken wordt (wachtruimte, inschrijfruimte). De audiometrieruimten, hoofdzakelijk voor volwassenen en oudere kinderen bestemd, dienen minimaal 12 m² groot te zijn en goed geventileerd te kunnen worden. Wanneer akoestische boxen gebruikt worden, is het wenselijk dat het werkzame vloeroppervlak minimaal 4 m² bedraagt.

3. *Ruimte voor onderzoek jonge kinderen*

De opmerkingen in de inleiding van dit hoofdstuk ten aanzien van de sfeer in

4. *Ruimte voor psychologisch onderzoek*

Ook de ruimte voor psychologisch onderzoek dient door grootte, vorm en inrichting de jeugdige patiënt op zijn gemak te stellen. Veelal kan deze ruimte gecombineerd worden met de ruimte onder 3 genoemd.

Het verdient aanbeveling, gelegenheid te scheppen om de jeugdige patiënt in de spelsituatie gade te kunnen slaan zonder dat deze het merkt. Dit kan goed geschieden met behulp van een zogenaamde „one way vision glass”. Dit is een venster, dat slechts naar één zijde doorzichtig is, afhankelijk van het verschil in verlichtingssterkte aan beide zijden.

5. *Ruimte voor opname-mogelijkheid*

Voor een audiologisch centrum waar langdurige observatie plaats kan vinden moeten speciale mogelijkheden gecreëerd worden om het kind goed op te vangen. Tevens moet de moeder gehuisvest kunnen worden.

6. *Wachtkamer*

Ook deze ruimte moet huiselijk worden ingericht.

7. *Receptie en administratie*

De receptie en administratie moet een centrale plaats in het centrum hebben, gemakkelijk bereikbaar vanuit alle andere ruimten.

8. *Besprekingskamers*

In een audiologisch centrum moeten mogelijkheden bestaan voor het voeren van een gesprek, zoals

- a. het eindgesprek met adviezen aan opvoeders inzake school- of beroepskeuze
- b. een gesprek van patiënt en sociaal werkster
- c. teambesprekingen.

Uiteraard kan hier gecombineerd worden met andere lokaliteiten van het audiologisch centrum.

9. *Ruimte voor technicus*

Voor zijn werkzaamheden van reparatie, ijking en ontwikkeling van apparatuur voor het audiologisch centrum behoort de technicus de beschikking te hebben over een werkruimte. Uiteraard hangt de grootte en inrichting (zoals bij vele andere ruimten) af van de omvang van het audiologisch centrum.

6.3. Apparatuur

De apparatuur benodigd bij de genoemde vormen van onderzoek of therapie, is

1. *Otologische onderzoekset*

Voor otologisch onderzoek (inspectie) zijn onder andere nodig: onderzoekstoel, oorspiegel, oortrechters, neus-speculae, keel spatels en -spiegeltjes.

2. *De toonaudiometer*

Voor het maken van een toonaudiogram wordt een toongenerator gebruikt, die is aangepast aan de oorgevoeligheidscurve van het gezonde oor. Meestal is een toonaudiometer uitgerust met mogelijkheden voor het verrichten van diverse audiometrische tests.

Eén uitvoeringsvorm zij hier apart genoemd: de kleine draagbare audiometer, die ook diensten kan bewijzen bij incidenteel onderzoek buiten het audiologisch centrum.

3. *De taperecorder*

De taperecorder wordt in een audiologisch centrum voor veel doeleinden gebruikt, zoals spraakaudiometrie, dissimulatietest en spraaklessen. Samen met de toonaudiometer biedt een eenvoudige taperecorder reeds de mogelijkheid van spraakaudiometrie.

Sluiten we uitwendig luidsprekers aan, dan kan met deze opstelling het nut van een hoortoestel in bepaalde omstandigheden worden onderzocht.

4. *Een tafilversterker voor hoortraining*

Voor hoortraining en articulatielessen heeft men nodig een geluidsversterker van hoge kwaliteit met diverse filter- en begrenzingsmogelijkheden. Dit apparaat wordt naast het eigen hoortoestel van patiënt benut.

5. *Geluidgevend spelmateriaal*

Met name voor zeer jeugdigen is het noodzakelijk velerlei geluidsiagnalen te kunnen geven van zeer gevarieerde geluidintensiteiten en -spectra. Hiertoe kan vrij eenvoudig kinderspeelgoed (rammelaars, muziekmolentjes, e.d.) worden gebruikt. Ook meer huishoudelijke voorwerpen (kop en schotel, fluitketel, krakend papier) zijn, mits goed en adequaat aangeboden, zeer bruikbaar. Om echter consequenties te kunnen verbinden aan het wel of niet horen van deze geluiden, dient nauwkeurig de aard (het geluidsspectrum) van het geluid bekend te zijn. De menselijke stem is voor globale test, zowel voor volwassenen als voor kinderen, erg geschikt. Hierbij is echter een grote ervaring onmisbaar.

6. *De geluidniveaumeter*

Het is noodzakelijk, bij de bepaling van de gehoorscherppte in het vrije veld de beschikking te hebben over een geluidniveaumeter. Tevens is dit instrument een hulpmiddel bij het juist doseren van de geluidprikkel.

7. *Service apparatuur*

De technicus heeft voor zijn werk instrumenten nodig om de ijking te controleren (kunstoer en voltmeter), fouten op te sporen (universeelmeter, eenvoudige oscilloscoop) en kleine reparaties te kunnen verrichten (gereedschappen en montage-

materiaal). Ook apparatuur om elektro-akoestische eigenschappen van hoortoestellen te bepalen is gewenst.

8. *Hoortoestellen*

Voor het testen of schatten van het vermoedelijke resultaat van het gebruik van hoortoestellen, moet men de beschikking hebben over een ruime sortering hoortoestellen met toebehoren. Deze worden in de regel door fabrikant of importeur gaarne ter beschikking gesteld (in consignatie gegeven).

9. *Instrumenten voor geavanceerde audiometrie*

Er bestaan tal van instrumenten, die voor bijzondere tests worden gebruikt. Hier van worden er slechts enkele genoemd.

- tijdvertrager (Δt meting)
- E.E.G. audiometer inclusief kleine computer (z.g. Evoked Response Audiometer)
- prikkel- en registratieapparatuur voor huidweerstandaudiometrie
- Békésy audiometer (automatische audiometrie)
- impedantiemeter (voor test middenoorspielen)
- apparatuur voor speciale kinderaudiometrie
- apparatuur voor vervormde-spraaktest

VII De huidige situatie van de audiologische centra in Nederland

7.1 Inleiding

Momenteel bestaan er in Nederland 6 universitaire en 15 perifere audiologische centra die officieel zijn erkend door het Ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid. Tevens zijn er een 20-tal scholen voor doven of slechthorenden, die audiologisch centrum zijn voor de op de school geplaatste kinderen.

7.2. Erkennung

De ministeriële erkenning, zoals tot nu toe afgegeven, draagt een voorlopig karakter, daar er geen officiële normen bestaan. Dit blijkt ook uit de tekst van de Ziekenfondswet; de beschikking van 6 januari 1966, nr. 160308 (Stcrt. 1966, 6), inzake audiologische hulp ziekenfondsverzekering, laatstelijk gewijzigd op 11 september 1969. Deze luidt:

„De Staatssecretaris van Sociale Zaken en Volksgezondheid,
Gelet op de artikelen 12 en 19 van het Verstrekkingenbesluit Ziekenfondsverzekering;

Besluit:

Artikel 1

Deze beschikking verstaat onder audiologisch centrum een overeenkomstig artikel 5 erkende of voorlopig erkende inrichting, bestemd voor het onderzoeken van de gehoorfunctie door de betrokken samenwerkende deskundigen.

Artikel 2

Als andere inrichtingen voor onderzoek, behandeling en verpleging dan die, bedoeld in de artikelen 13-18 van het Verstrekkingenbesluit ziekenfondsverzekering worden aangewezen audiologische centra.

Artikel 3

1. Het onderzoek door een audiologisch centrum wordt, met inachtneming van het bepaalde in het tweede lid, verleend op voorschrift van een keel-, neus- en oorarts.
2. Voor kinderen tot 12 jaar wordt het onderzoek verleend op voorschrift van een kinderarts of psychiater.

Artikel 4

Het verzoek om onderzoek in een audiologisch centrum wordt door of namens de verzekerde aangevraagd bij het ziekenfonds. Daarbij wordt het voorschrift van de behandelend arts overgelegd.

Artikel 5

1. Een verzoek om erkenning als audiologisch centrum moet worden gericht tot de Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid.
2. Op een verzoek om erkenning wordt beslist binnen zes maanden nadat het verzoek bij voornoemde Minister is binnengekomen.
3. Aan een erkenning, welke ook voorlopig kan worden verleend, kunnen door voornoemde Minister voorwaarden worden verbonden. De voorwaarden kunnen worden gewijzigd, ingetrokken en nieuwe voorwaarden kunnen worden gesteld.
4. Een erkenning of voorlopige erkenning kan worden ingetrokken.

Artikel 6

De inrichtingen, op 31 december 1965 erkend of voorlopig erkend krachtens de beschikking van de Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid van 6 oktober 1961, nr. 16962 (Stcrt. 1961, 197), worden geacht voorlopig erkend te zijn op grond van artikel 5 van de beschikking, behoudens wanneer zij niet zijn vermeld op de bij deze beschikking gevoegde bijlage.

Artikel 7

Deze beschikking, welke kan worden aangehaald als Beschikking audiologische hulp ziekenfondsverzekering wordt met de daarbij behorende bijlage in de Staatscourant geplaatst. Zij treedt in werking op de dag na die van haar afkondiging en werkt terug tot 1 januari 1966.

's-Gravenhage, 6 januari 1966

De Staatssecretaris voornoemd,
A. J. H. Bartels"

Ten aanzien van deze beschikking wordt het volgende opgemerkt.

- a. In artikel 1 wordt het audiologisch centrum beschreven als een inrichting, bestemd voor het onderzoeken van de gehoorfunctie. Noch de categorie patiënten (kinderen, volwassenen), noch de onderzoeksmethode en de vorm van therapie worden aangeduid. Dit, terwijl, zoals hieronder zal blijken, bij de erkenning van een audiologisch centrum gebruik wordt gemaakt van de eisen, die door de commissie inzake revalidatie van slechthorenden zijn opgesteld, welke uitsluitend van toepassing zijn voor personen beneden de 12 jaar.
- b. Gelet op artikel 2, 12 en 19 en tevens op de gewijzigde artikelen 13 t/m 18 van het Verstrekkingenbesluit kan artikel 2 nu vervallen.
- c. De wijziging van 11 september 1969 heeft betrekking op artikel 3 lid 1. Oorspronkelijk was bepaald, dat het onderzoek in een audiologisch centrum kon worden verricht. In 1969 is dit gewijzigd, door te bepalen dat het onderzoek door een centrum kan worden gedaan. Door deze wijziging werd het mogelijk, zoals in

de model-overeenkomst ziekenfondsen-audiologische centra in artikel 1 lid 2 beschreven is, dat het centrum de uit het onderzoek eventueel voortvloeiende revalidatie van de gehoorfunctie ter hand neemt (zie Appendix II).

d. Artikel 3 geeft aan hoe de verwijzing moet geschieden. Uit de tekst kan worden gelezen, dat kinderen beneden de 12 jaar geacht worden, te worden verwezen door een kinderarts of psychiater, terwijl personen boven de 12 jaar door een keel-, neus- en oorarts mogen worden verwezen.

e. Artikel 5 accentueert dat de erkenning een ministeriële aangelegenheid is. De Minister kan voorwaarden stellen, wijzigen en intrekken.

f. Tenslotte blijkt uit artikel 6, dat sinds de beschikking van kracht is, alle voordien erkende centra thans voorlopig erkend zijn.

7.3. Totstandkoming van de erkenning

Zoals in bovenstaande beschikking staat weergegeven, dient een verzoek om erkenning gericht te worden tot de Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid. De Minister zal zich hierbij doorgaans laten adviseren door de Inspecteur van Volksgezondheid van de provincie waar het centrum gehuisvest is. Verder laat men zich leiden door de richtlijnen, die indertijd zijn opgesteld door de Commissie inzake revalidatie van slechthorenden, voor perifere audiologische centra, en die onder aan deze paragraaf zijn weergegeven.

Hierin worden voorwaarden omschreven, waaraan een perifeer audiologisch centrum moet voldoen om hoortoestellen te kunnen voorschrijven aan kinderen tot 12 jaar voor rekening van de algemene ziekenfondsen.

„Eisen voor perifere centra voor voorlopige erkenning als audiologisch centrum voor het voorschrijven van hoorapparaten aan kinderen tot 12 jaar voor rekening van de Algemene Ziekenfondsen.

a. Personeelsbezetting

Keel-, neus- en oorarts.

Audioloog, waaronder wordt verstaan een academisch gevormde (doctoraal examen wis- en natuurkunde, hoofdvak natuurkunde of geneeskunde), die tenminste twee jaar praktijk in een revalidatiecentrum aan een universiteitskliniek heeft genoten, of hiermee overeenkomstige ervaring, zulks ter beoordeling van de Commissie inzake revalidatie van Slechthorenden. In bijzondere gevallen kan de commissie afwijking van de eisen toestaan.

Psycholoog en/of pedagoog en/of kinderpsychiater.

Akoepedist of, met goedvinden van eerdergenoemde Commissie, een logopedist.

Sociaal werkster.

Technicus.

De leiding moet berusten bij de otoloog of audioloog. Bij de leiding door een audioloog moet de otoloog mede verantwoordelijkheid voor het werk in het centrum dragen.

b. Het centrum moet tenminste beschikken over de volgende werkruimten:

wachtkamer

onderzoekruimte

geluidarme kamer.

c. Apparatuur, tenminste:

audiometrische apparatuur, waarmee men het gehoor bij kinderen kan opnemen: tape-recorder ten behoeve van hoortraining en/of amplifier.

d. Het centrum moet waarborgen scheppen voor een goede nazorg.

e. Het centrum mag geen belang bij de handel in hoortoestellen hebben.

f. Er moet jaarlijks een verslag van de werkzaamheden worden uitgebracht.

g. Het is zeer aanbevelenswaard, dat het centrum een zeker contact met een universiteit onderhoudt.

h. In bepaalde gevallen kan de meergenoemde commissie afwijking van deze regel toestaan.”

7.4. Waarde van de erkenning; overleg ziekenfondsen-audiologische centra

De erkenning houdt een waardebeoordeling in vanwege de overheid. Zij moet waarborgen, dat er slechts goed uitgeruste audiologische centra ontstaan. Voorts is de erkenning voor de perifere audiologische centra van zeer groot belang om onderzoeken van ziekenfondsverzekerden in rekening te kunnen brengen bij een ziekenfonds, terwijl ook particuliere ziektekostenverzekeraars erkenning als voorwaarde stellen voor restitutie van gemaakte kosten.

Tot voor kort bestond er een landelijke afspraak dat voor een audiologisch onderzoek f 40,— bij de ziekenfondsen in rekening kon worden gebracht. Na onderhandelingen is door enkele centra bereikt, dat dit bedrag verhoogd werd tot f 75,— per onderzoek.

Sinds enkele jaren bestaat thans regelmatig overleg tussen ziekenfondsen en niet-universitaire audiologische centra. Als een der voornaamste vruchten van dit overleg werd medio 1968 bereikt, dat door een erkend audiologisch centrum een kostendekkend tarief aan ziekenfondsen in rekening kan worden gebracht. Dit tarief wordt vastgesteld. Aan de hand van een jaarlijks becijferd gestandaardiseerd calculatieschema (zie Appendix I).

In het calculatieschema worden te maken personeelskosten, te verrichten investeringen en alle andere uitgaveposten begroot en het tarief wordt voor vier patiëntenleeftijdsklassen (0-5 jaar; 5-9 jaar; 9-16 jaar; 16 jaar en ouder) bepaald. Deze calculatie moet door de Ziekenfondsraad voor ieder audiologisch centrum afzonderlijk worden goedgekeurd.

Om het calculatieschema te kunnen indienen, moet het centrum met het plaatselijke ziekenfonds een overeenkomst naar model sluiten (voor model en toelichting zie Appendix II), die de verhouding tussen ziekenfonds(en) en centrum regelt. In deze overeenkomst is bepaald, dat het audiologisch centrum is gehouden de verzekerde audiologische hulp te verlenen. De overeenkomst wordt door het betrokken ziekenfonds ter goedkeuring aan de Ziekenfondsraad voorgelegd.

Tot dusver maken vijf audiologische centra van deze regeling gebruik. Een aantal ziekenhuizen ondergebrachte centra neemt tot nu toe niet deel aan de onderhandelingen; zij geven er de voorkeur aan, zowel organisatorisch als budgettair als onderdeel van het ziekenhuis te functioneren.

Universitaire centra zijn tot nu toe niet bij deze onderhandelingen betrokken. De bijzondere omstandigheid bij die centra, gratis medische hulp te kunnen verlenen, komt echter te vervallen. Hierdoor worden ook de universitaire centra wellicht onderhandelingspartner.

Ook de scholen voor doven en slechthorenden deden tot nu toe niet mee aan de onderhandelingen. De Wet op het Buitengewoon Onderwijs heeft bepalingen, waarin wordt omschreven hoe het toelatingsteam moet zijn samengesteld. In feite fungeert dit team als audiologisch centrum. Hieruit kan afgeleid worden, dat audiologische werkzaamheden in de scholen als „onderwijs“-aangelegenheden moeten worden beschouwd.

7.5. Geografische spreiding der centra in Nederland

Hieronder is de ligging van 21 audiologische centra in Nederland in kaart gebracht, alsmede de scholen voor slechthorenden en de scholen voor doven.



Audiologische centra in Nederland 1970

Reeds bij oppervlakkige beschouwing valt een ongelijkmatige verdeling op. In Amsterdam zijn 6 audiologische centra gevestigd, in Rotterdam is er daarentegen 1. Het valt op, dat er grote gebieden zijn, waar geen audiologisch centrum bestaat; zo is er in de omgeving met een straal van 50 km rondom Zwolle geen audiologisch centrum gevestigd. Enkele provincies van ons land (Friesland, Drenthe en Zeeland) ontberen een audiologisch centrum. Met bovenstaande zij de zeer ongelijkmatige verdeling geïllustreerd.

7.6. De universitaire centra

Het audiologisch centrum van een universiteit vormt een deel van de kliniek voor keel-, neus- en oorheelkunde van het academisch ziekenhuis. Hierdoor bestaat een nauw contact tussen keel-, neus- en oorheelkunde en audiologie.

In het algemeen is een universitair audiologisch centrum audiologisch all-round qua werkterrein. Zowel kinderen als volwassenen kunnen zeer uitgebreid worden onderzocht. In de regel legt een universitair centrum zich in deze geen beperkingen op.

De universitaire centra onderscheiden zich van perifere, door het feit, dat zij geruime mogelijkheid hebben audiologische research ter hand te nemen. Hier volgt een overzicht van de universitaire audiologische centra.

AMSTERDAM:

Het audiologisch centrum van de kliniek voor keel-, neus- en oorheelkunde van het Wilhelmina Gasthuis van de Gemeentelijke Universiteit van Amsterdam.

AMSTERDAM:

Het audiologisch centrum van de kliniek voor keel-, neus- en oorheelkunde van het academisch ziekenhuis van de Vrije Universiteit te Amsterdam.

GRONINGEN:

Het audiologisch centrum van de kliniek voor keel-, neus- en oorheelkunde van het Algemeen Stads- en Provinciaal Ziekenhuis van de Rijksuniversiteit te Groningen.

LEIDEN:

Het audiologisch centrum van de kliniek voor keel-, neus- en oorheelkunde van het Academisch Ziekenhuis van de Rijksuniversiteit te Leiden.

NIJMEGEN:

Het audiologisch centrum van de kliniek voor keel-, neus- en oorheelkunde van het Academisch Ziekenhuis van de Katholieke Universiteit te Nijmegen.

7. De perifere centra

De perifere centra tonen qua doelstelling en werkerrein een grote differentiatie. Er zijn centra, die zich vrijwel uitsluitend bezighouden met het audiologisch onderzoek en de begeleiding van kinderen, centra, die zich voornamelijk richten op het audiologisch onderzoek van volwassenen (in het bijzonder het adviseren van het gebruik van hoortoestellen) en ook centra die beide werkzaamheden verrichten.

Tevens is er qua huisvesting een grote verscheidenheid. Sommige centra zijn ondergebracht in een ziekenhuis als deel van de keel-, neus- en oorheelkundige afdeling. Andere in een gebouw van de Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheidsdienst, en tenslotte zijn er centra die onafhankelijk zijn gehuisvest.

Deze differentiatie is het gevolg van, behalve geschiedkundige redenen, „het feit dat normen voor erkenning nog niet zijn gepubliceerd en dat de inrichting daaraan nog niet kan worden getoetst” (uit begeleidende brief van de staatssecretaris bij erkenning).

Door de grote verschillen in de huisvesting, doelstelling en ook organisatorische opzet van de perifere centra ontstaat veelal grote ongelijkheid in de financiële situatie, met o.a. als gevolg een grote ongelijkheid in het patiëntentarief.

Hieronder volgt een korte karakteristiek van de perifere audiologische centra.

AMERSFOORT:

Stichting Audiologisch Centrum Amersfoort.

Het centrum houdt zich bezig met onderzoek van kinderen en van volwassenen, waarbij de audiometrische diagnostiek een grote plaats inneemt.

Het vervult een streekfunctie en bestrijkt Amersfoort en omstreken en de Noord-Eluwe.

AMSTERDAM:

Het audiologisch centrum van de Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheidsdienst van Amsterdam.

Het audiologisch centrum is ondergebracht in een gebouw bij de Prof. Burgerschool (school voor slechthorenden) en functioneert tevens als centrum voor de op de Prof. Burgerschool geplaatste kinderen. Het audiologisch centrum is organisatorisch verbonden met de Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheidsdienst. Het beperkt zich tot het onderzoek van kinderen.

AMSTERDAM:

Het audiologisch centrum van de Nederlandse Stichting voor het Dove en Slechthorende Kind.

De stichting onderzoekt en begeleidt dove en slechthorende kinderen. Daarnaast ontameert zij landelijke activiteiten, met name opsporing van dove en slechthorende kinderen.

bij volwassenen die via de k.n.o.-praktijk van het ziekenhuis worden aangeboden, en verleent audiologische diensten voor de afdeling kindergeneeskunde van dat ziekenhuis.

5. AMSTERDAM:

Het audiologisch centrum van de Nederlandse Vereniging ter bevordering van de belangen van slechthorenden.

In de Nederlandse Vereniging voor slechthorenden functioneert het audiologisch centrum niet meer. De vereniging houdt zich nu uitsluitend bezig met begeleiding en nazorg.

6. EINDHOVEN:

Stichting Audiologisch Centrum Eindhoven.

Dit centrum is gevestigd in het gebouw van de Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheidsdienst van Eindhoven.

Het werk bestaat voornamelijk uit het aanpassen van hoortoestellen bij volwassenen.

7. 's-GRAVENHAGE:

Het audiologisch centrum van het ziekenhuis van de H. Joannes de Deo.

Dit centrum is gecombineerd met een foniatische afdeling. Men onderzoekt zowel kinderen als volwassenen.

8. 's-GRAVENHAGE:

Het audiologisch centrum van het gemeente ziekenhuis „Zuidwal”.

Ook dit centrum houdt zich voornamelijk bezig met het aanpassen van hoortoestellen.

9. HEERLEN:

Het Audiologisch Centrum Zuid-Limburg van het Wever Ziekenhuis.

Dit onderzoekt zowel kinderen als volwassenen.

10. HENGELO:

Stichting Audiologisch Centrum Twente.

Het centrum is gevestigd in het gebouw van het algemeen ziekenfonds Hengelo en Omstreken. Het vervult een streekfunctie in Twente. Het onderzoekt zowel kinderen als volwassenen.

11. HUIZEN:

Het audiologisch centrum van het Goois Kinderziekenhuis te Huizen.

Dit centrum beperkt zich tot het onderzoek bij kinderen, die in het ziekenhuis zijn opgenomen.

Ammanstichting behalve het audiologisch centrum een aantal scholen voor slechthorenden en doven beheert, fungeert het audiologisch centrum tevens als onderzoek- en begeleidingscentrum voor de op de scholen geplaatste kinderen. Het vervult een streekfunctie.

13. UTRECHT:

Dependance van het Audiologisch Centrum Rotterdam.

Dit centrum is zelfstandig gevestigd en verricht aanpassing van hoortoestellen bij volwassen slechthorenden uit de praktijken van enkele k.n.o.-artsen te Utrecht. Voor onderzoek aan kinderen en speciale audiologische problemen kan deze dependance terugvallen op het audiologisch centrum te Rotterdam.

14. VENLO:

Het audiologisch centrum van het St. Joseph Ziekenhuis.

Dit centrum onderzoekt zowel volwassenen als kinderen. De patiënten komen voornamelijk voort uit de praktijk van de twee k.n.o.-artsen van het ziekenhuis.

15. VOORBURG:

Het audiologisch centrum van het Christelijk Instituut voor Dove Kinderen „Effatha”.

Dit centrum is ontstaan uit het toelatingsteam van de school voor doven. Er worden echter regelmatig zowel kinderen als volwassenen audiologisch onderzocht.

7.8. De scholen voor slechthorenden en doven als audiologische centra

Dat de scholen nauwelijks aan de orde komen vindt zijn oorzaak in de bijzondere situatie waarin deze audiologische centra zich bevinden. Zij hebben alleen de zorg voor de op de school geplaatste kinderen, hetgeen een andere opzet tot gevolg heeft.

Het verdient overigens aanbeveling, de positie van het toelatingsteam, in het bijzonder ook voor wat hun taak (en mogelijkheden) als begeleidingsteam betreft, spoedig aan een studie te onderwerpen.

Vele in dit rapport gemaakte opmerkingen en uitspraken kunnen op de audiologische centra der scholen voor slechthorenden en doven in de huidige verschijningsvorm niet van toepassing zijn.

Hieronder volgt een lijst van de scholen voor slechthorenden en doven in Nederland.

Scholen voor slechthorenden

AMSTERDAM:

Prof. H. Burgerschool (openbaar)

Mgr. Hermusschool (R.K.)

Alex. Graham Bellschool (voor voortgezet buitengewoon onderwijs) (openbaar)

ARNHEM:

Dr. P. C. M. Bosschool (neutraal)

BREDA:

Paus Pius XII school (R.K.)

EINDHOVEN:

Instituut „St. Marie” (R.K.) (2 scholen)

ENSCHEDA:

School voor slechthorende kinderen, Prof. Dr. H. C. Huizingschool (neutraal)

GRONINGEN:

Stichting Instituut voor slechthorenden, Tine Marcusschool (neutraal)

's-GRAVENHAGE:

Gem. School voor Slechthorende en Spraakgebrekkige kinderen, Cor Emousschool (openbaar)

HAARLEM:

Prof. Dr. P. H. G. van Gilseschool (openbaar)

HEERLEN:

Mgr. Hanssenschool (R.K.)

LEIDEN:

School voor Gehoor- en Spraakgestoorde Kinderen (prot. chr.)

NIJMEGEN:

Mgr. Martinus van Beekschool (R.K.)

ROTTERDAM:

L. W. Hildernisschool (neutraal)

Dr. F. Hogewindschool (neutraal)

P. J. Evertseschool, voor voortgezet buitengewoon onderwijs (neutraal)

RIJSWIJK:

Prot. Chr. School voor Slechthorenden, De Voorde (prot. chr.)

UTRECHT:

Bertha Mullerschool (openbaar)

Prot. Chr. school voor Slechthorenden en Spraakgebrekkigen (prot. chr.)

Scholen voor doven:

AMSTERDAM:

Joh. C. Ammanschool (openbaar)

GRONINGEN:

Koninklijk Instituut voor Doven (neutraal)

ST. MICHIELSGESTEL:

Instituut voor Doven (R.K.)

ROTTERDAM:

Rudolf Mees Instituut (neutraal)

VOORBURG:

Chr. Instituut voor Doven „Effatha” (prot. chr.)

8. DE AUDIOLOGISCHE HULPVERLENING IN DE TOEKOMST**8.1. Inleiding**

Er bestaan thans in Nederland, zoals reeds eerder opgemerkt, niet meegerekend de scholen voor slechthorenden en doven, zes universitaire en vijftien niet-universitaire audiologische centra.

De niet-universitaire centra zijn dáár ontstaan, waar ertoe een initiatief is genomen. Het gevolg hiervan is, dat de verdeling (spreiding) van audiologische centra over het land betrekkelijk willekeurig is.

Er zijn nog vrij recent audiologische centra opgericht (Amersfoort, Eindhoven, Twente) en er zijn er enkele in voorbereiding. Welk aantal optimaal is en hoe de spreiding van de audiologische centra in Nederland moet zijn, is een niet eenvoudig te beantwoorden vraag.

8.2. Spreiding

Men kan het nuttig vinden, dat er op een aantal plaatsen in ons land nog nieuwe centra tot stand komen (bijvoorbeeld Alkmaar, Assen, Breda, Den Helder, Leeuwarden, Maastricht, Tilburg, Vlissingen, Zwolle). Hiermee zou een betere spreiding tot stand komen. Hebben deze centra alle echter een bestaans recht en vinden zij een personeelsbezetting, zodanig dat ze als volwaardig centrum kunnen functioneren? Is de benodigde investering verantwoord? Moet men niet streven naar een klein aantal goed bemande en geoutilleerde centra met in bepaalde gevallen hulpcentra?

Met name onderzoek aan kinderen is zeer specialistisch en vraagt zeer veel kostbare apparatuur en hooggekwalificeerde krachten, terwijl het aantal patiënten betrekkelijk klein is. Versnippering zou erg kostbaar zijn en wellicht ook leiden tot verlaging van de kwaliteit der behandeling.

Men moet zich afvragen, of het niet gewenst is, het aantal centra (met goede onderzoeksmogelijkheden voor zowel jeugdigen als volwassenen) te beperken tot weinig meer dan het huidige aantal, en eventuele nieuw te creëren centra slechts in te richten voor bijvoorbeeld onderzoek alleen aan volwassenen, of voor een eerste onderzoek ook aan kinderen, terwijl gespecialiseerd audiologisch onderzoek aan de volwaardige centra wordt overgelaten.

8.3. Normen

Het schijnt noodzakelijk, het verdere ontstaan van audiologische centra, voor zover deze nodig of wenselijk geacht worden en de existentie van alle thans in functie zijnde centra te binden aan het voldoen aan hiertoe op te stellen duidelijke normen. Bij een eventuele differentiatie van centra zoals onder 8.1 genoemd, zullen deze normen per categorie verschillend kunnen zijn. Het voldoen aan de normen zou periodiek moeten worden getoetst.

Het is een zeer positieve ontwikkeling, dat een overleg-orgaan als genoemd in 7.4 tot stand is gekomen.

Naar de mening van de auteurs en ook naar de mening van de meeste betrokkenen, zal deze ontwikkeling met voortvarendheid dienen te worden voortgezet. Het adviseren bij het opstellen van definitieve normen, waarvoor in het rapport de basis te vinden is, zal tot de dringendste taken behoren.

8.4. Uitbreiding der werkzaamheden

Een vraagstuk, waarover men slechts nog zeer speculatief kan spreken, is dat van de omvang van de werkzaamheden van een centrum in de toekomst. Gedacht kan hierbij worden aan werkzaamheden als periodiek onderzoek van het gehoor bij personen, die in lawaai werkzaam zijn, medewerking aan onderzoek bijvoorbeeld in verband met geluidshinder, beperkte medewerking aan opleiding van artsen en specialisten en het verlenen van gastvrijheid aan stagiaires in verband met opleidingen voor onderwijzer, kleuterleidster, logo-akoepediste en dergelijke.

Voorts is het wellicht raadzaam, in verband met het gebruik van verwante apparatuur en ruimte, maar ook de verwante problematiek en vereiste deskundigen, de scope uit te breiden met bijvoorbeeld evenwichtsonderzoek, audio-neurologisch onderzoek en onderzoek van visus.

8.5. Conclusie

Ter bespreking van bovengenoemde complexe vraagstukken lijkt het gewenst, op korte termijn uit of in samenwerking met de Nederlandse Vereniging voor Audiologie en het overlegorgaan audiologische centra-ziekenfondsen, een commissie in het leven te roepen met opdrachten van het Ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid.

LITERATUUR

- BONNEMA, J. Th.: Het slechthorende kind op de gewone school. Nederlandse Stichting voor het Dove en Slechthorende Kind. Amsterdam, 1966.
- EWERTSEN, H. W.: Requirements for test rooms. *International Audiology*, Vol. 1, blz. 157-159.
- EWING, I. and EWING, A.: Opportunity and the deaf child. London, University of London Press, 1947.
- FISCH, L.: Research in deafness in children. London, the national deaf children's society, 1964.
- GROEN, J. J.: Slechthorendheid en hoortoestellen. De Nederlandse Bibliotheek der Geneeskunde, Stafleu, 1968.

- HORST, A. P. J. M. van den: Monografie over slechthorendheid en schoolprestaties. Tijdschrift voor orthopedagogiek, mei 1970.
- HORST, A. P. J. M. van den: Horen en Taal, Wolters-Noordhoff N.V., 1968.
- KÖNIG, E.: Problèmes actuels de l'adaptation des appareils de correction auditive en Suisse. International Audiology, Vol. 6, blz. 327-336.
- LAAR, Flora van: Audiometry in pre-school children. International Audiology, Vol. 4, blz. 201-206.
- MYKLEBUST, H. R.: Auditory disorders in children. Grune and Stratton, New York, 1954.
- RØJSKJAER, C. and VOGNSEN, S.: Danish audiology and its institutions. International Audiology, Vol. 3, blz. 5-15.
- TOLK, J. and VANDEPOEL, A. L.: Extensive care for very young hearing impaired children. International Audiology, Vol. 3, blz. 28-33.
- VOS, A. W. de: Begeleiding. Voordracht, gehouden op het Symposium voor het slechthorende kind, Amsterdam, 1970.
- VOS, A. W. de: Taal- en spraakwaarneming in theorie en praktijk. Voordracht, gehouden op het International Congress on Education of the Deaf, Stockholm, 1970.

Rapporten:

- Home-training van dove en slechthorende kinderen. Provinciale Raad voor de Volksgezondheid in Zuid-Holland. 's-Gravenhage, 1963.
- Resultaten van het gehooronderzoek bij 3000 zuigelingen. De Nederlandse Stichting voor het Dove en Slechthorende Kind. Amsterdam, 1965.
- Aanbevelingen met betrekking tot massaal gehooronderzoek bij jonge kinderen. Provinciale Raad voor de Volksgezondheid in de Provincie Utrecht, 1966.

Appendix I

Calculatieschema tarieven audiologische centra

Kosten A

	Totaal	Salaris, honorarium	Pensioenkosten	Sociale lasten	Huur etc.	Verwarming, verlichting schoonhouden	Reis- en verblijfkosten
Algemene leiding	f	f	f	f	f	f	f
Financiële administratie							
Drukwerk, kantoorbehoeften							
Porti, telefoon							
Accountant							
Afschrijving inventaris							
Diversen							
Totaal A	f	f	f	f	f	f	f
Kosten A per patiënt	f						

Kosten B

	Totaal	Otoloog	Audiologen	Psycholoog, psychiater	Akoepedisten	Maatschap- pelijk werk	Secretariaat
Salaries, honorarium	f	f	f	f	f	f	f
Pensioen							
Sociale lasten							
Reis- en verblijfkosten							
Huisvesting							
Diversen							
Totaal kosten B en per (groep) medewerker(s)	f	f	f	f	f	f	f
		Ba	Bb	Bc	Bd	Be	Bf

Capitulatie	Totaal	Categorieën:				
		I	II	III	IV	V
		volwas.	0—5	5—9	9—16	controles
kosten otoloog Ba	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>
kosten audioloog Bb						
kosten psycholoog Bc						
kosten akoepediste Bd						
kosten maatschappelijk werk Be						
kosten secretariaat Bf						
Totaal	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>
Totaal aantal patiënten	..	..	..	..	..	..
kosten B per patiënt	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>
kosten A per patiënt	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>
Totale kosten per patiënt	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>

Appendix II

Ziekenfondswet

Audiologische centra
Aan de ziekenfondsen

Circulaire van 16 december 1968, afd. V. en O., s.O., Nr. 17569

Tussen de organisaties van ziekenfondsen en van audiologische centra is overeenstemming bereikt over de inhoud van een model voor een tussen een ziekenfonds en een audiologisch centrum te sluiten overeenkomst.

Die model-overeenkomst heeft de wettelijk vereiste goedkeuring en bekrachtiging verkregen. Een exemplaar hiervan doe ik u hierbij toekomen.

Met betrekking tot de met audiologische centra te sluiten overeenkomsten moge ik nog het volgende onder uw aandacht brengen.

Op grond van het bepaalde in artikel 46, laatste lid jo artikel 96 van de Ziekenfondswet wordt een overeenkomst tussen een ziekenfonds en een audiologisch centrum, die gelijkloidend is aan bijgaand model, geacht de wettelijk vereiste goedkeuring en bekrachtiging te hebben verkregen.

Een zodanige overeenkomst behoeft derhalve niet meer ter goedkeuring te worden voorgelegd.

Overeenkomsten, die niet gelijkloidend zijn aan het goedgekeurde model, behoren wel ter goedkeuring aan de Ziekenfondsraad te worden voorgelegd.

De algemeen secretaris,
Mr. L. V. Ledeboer

Audiologische centra

Uitvoeringsregeling, behorende bij de circulaire 254/68 d.d. 16 december 1968,
Afd. V. en O., s.O., nr. 17569

Model-overeenkomst ziekenfonds—audiologisch centrum

Het Ziekenfonds
gevestigd te
verder te noemen „het ziekenfonds”, en
het Audiologisch Centrum
gevestigd te
verder te noemen „het audiologisch centrum”,

afgesloten met inachtneming van het bepaalde in de beschikking van 6 januari 1966,
nr. 160308, inzake audiologische hulp ziekenfondsverzekering, het volgende over-
eengekomen:

Artikel 1

In deze overeenkomst wordt verstaan onder verzekerde degene, die bij
het ziekenfonds als verzekerde is ingeschreven, alsmede de medeverzekerde in de
zin van artikel 4, 21 of 27, lid 5, van de Ziekenfondswet, en die zich voor het
verkrijgen van audiologische hulp met een daartoe strekkende machtiging van het
ziekenfonds tot het audiologisch centrum heeft gewend.

Onder audiologische hulp wordt verstaan het onderzoek van de gehoor-
functie van de verzekerde door de betrokken samenwerkende deskundigen en de
hieruit eventueel voortvloeiende revalidatie van deze functie.

Artikel 2

Het audiologisch centrum is gehouden de verzekerde audiologische hulp
te verlenen.

Het audiologisch centrum is gehouden de voor het ziekenfonds werkzame
controleerend geneeskundige in het centrum toe te laten en hem alle ter zake ge-
venste inlichtingen te verstrekken.

Artikel 3

De tarieven voor audiologische hulp aan verzekerden worden door par-
tijen in gezamenlijk overleg volgens een landelijk opgesteld calculatieschema vast-

Artikel 4

Alle geschillen welke tussen partijen mochten ontstaan bij uitwerking of wijziging
van deze of enige nadere overeenkomst, zullen door partijen bij blijvend verschil
van inzicht worden voorgelegd aan de landelijke onderhandelingscommissie zieken-
fondsortganisaties-audiologische centra.

Artikel 5

1. Alle geschillen welke tussen partijen mochten ontstaan bij toepassing
van deze of enige nadere overeenkomst, zullen door partijen bij blijvend verschil
van inzicht worden voorgelegd aan een commissie voor geschillen.
2. Deze commissie bestaat uit 3 leden, waarvan ieder der partijen er één
aanwijst. Deze 2 leden wijzen een derde aan als voorzitter, die jurist moet zijn.
3. De commissie beslist bij meerderheid van stemmen.
4. De commissie regelt haar eigen werkzaamheden en geeft in haar uit-
spraak tevens een regeling van de kosten.

Artikel 6

1. Deze overeenkomst is aangegaan voor onbepaalde tijd en kan door
partijen worden opgezegd bij aangetekend schrijven met inachtneming van een
termijn van tenminste 6 maanden na datum van aantekening, tenzij bijzondere om-
standigheden een kortere termijn redelijk maken.
2. De overeenkomst eindigt eveneens, zodra de erkenning van het audio-
logisch centrum wordt ingetrokken.

Stafdeling
Externe Betrekkingen
Zeestraat 71 a
's-Gravenhage

121493*-171

HET AUDIOLOGISCH CENTRUM

ORGANISATIE EN FUNCTIE

door

L.M.Grobben en C.L. van Ligtenberg

januari 1971

HET AUDIOLOGISCH CENTRUM. (ORGANISATIE EN FUNCTIE)

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord, verantwoording

1. ALGEMEEN
 - 1.1 Inleiding
 - 1.2 Universitaire en perifere centra
 - 1.3 Onderzoek van volwassenen en kinderen
2. HET ONDERZOEK BIJ KINDEREN
 - 2.1 De gehoorfunctie
 - 2.2 Psychologische aspecten
 - 2.3 Overig onderzoek
 - 2.4 Adviezen en therapie
 - 2.5 Teambespreking en rapportering
 - 2.6 Voorlichting en contacten
3. HET AUDIOLOGISCH CENTRUM VOOR VOLWASSENEN
 - 3.1 Inleiding
 - 3.2 Audiologisch onderzoek in verband met otologische behandeling
 - 3.3 Audiologische differentiaal-diagnostiek bij perceptieslechthorendheid
 - 3.4 Onderzoek van het gehoor en aanpassing van hoortoestellen
4. MEDEWERKERS VAN HET AUDIOLOGISCH CENTRUM
 - 4.1 Algemeen
 - 4.2 De keel-, neus-, oorarts
 - 4.3 De audioloog
 - 4.4 De logopedist
 - 4.5 De psycholoog
 - 4.6 De begeleidende leerkracht
 - 4.7 De maatschappelijk werkster
 - 4.8 Consultants
 - 4.9 Technicus
 - 4.10 Administratieve medewerkers
 - 4.11 Overige hulpkrachten
5. DE LEIDING VAN HET AUDIOLOGISCH CENTRUM
6. OUTFITTING VAN EEN AUDIOLOGISCH CENTRUM
 - 6.1 Inleiding
 - 6.2 Huisvesting
 - 6.3 Apparatuur
7. DE HUIDIGE SITUATIE VAN DE AUDIOLOGISCHE CENTRA IN NEDERLAND
 - 7.1 Inleiding
 - 7.2 Erkennen
 - 7.3 Totstandkoming van de erkenning
 - 7.4 Waarde van de erkenning; overleg ziekenfondsen-audiologische centra
 - 7.5 Geografische spreiding der centra in Nederland
 - 7.6 De universitaire centra
 - 7.7 De perifere centra
 - 7.8 De scholen voor slechthorenden en doven als audiologische centra

8. DE AUDIOLOGISCHE HULPVERLENING IN DE TOEKOMST
 - 8.1 Inleiding
 - 8.2 Spreiding
 - 8.3 Normen
 - 8.4 Uitbreiding der werkzaamheden
 - 8.5 Conclusie
9. LITERATUUR

APPENDIX I

Calculatieschema tarieven audiologische centra

APPENDIX II

Ziekenfondswet audiologische centra

Voorwoord, verantwoording

Zowel bij het audiologisch centrum van de Rijksuniversiteit te Utrecht als in de kring van perifere audiologische centra in Nederland bestaat de behoefte, de organisatie en functie van het audiologisch centrum te omschrijven, zij het vanuit verschillende beweegredenen.

Nadat het universitaire centrum te Utrecht een twintigtal jaren als zodanig heeft gefunctioneerd, wilde het zich onder meer toetsen op doelmatigheid en een visie ten aanzien van de toekomst geven.

Bij de perifere centra zijn de besprekingen in de onderhandelingscommissie ziekenfondsen-audiologische centra, ingesteld met als eerste doel het realiseren van een kostendekkend tarief voor de perifere centra, de directe aanleiding geweest. Tijdens deze onderhandelingen is de behoefte aan een zekere normering en een omschrijving van werkzaamheden van een centrum herhaaldelijk naar voren gekomen.

Schrijvers dezes hebben gemeend tot bovengenoemd doel een bijdrage te kunnen leveren door het opstellen van een gezamenlijk rapport dat beoogt inzicht te geven in deze complexe materie. Zij hopen, dat door dit rapport een aanzet wordt gegeven tot een bredere en diepgaande studie over de functie van een audiologisch centrum.

De auteurs zijn zeer erkentelijk voor de vele adviezen die zij van diverse collegae en medewerkers mochten ontvangen.

Drs. L.M. Grobben,

Fysicus-audioloog.

Universitair Audiologisch Centrum Utrecht. Amersfoort.

Audiologisch Centrum Twente.

C.L. van Ligtenberg,

Hoofd Audiologisch Centrum

1. ALGEMEEN

1.1 INLEIDING

Een audiologisch centrum is een instelling, die zich bezig houdt met het probleem slechthorendheid in zeer ruime zin. Het onderzoekt het horen kwalitatief en kwantitatief, geeft adviezen en verleent audiologische zorg in diverse vormen.

Hiertoe zijn aan het centrum een aantal medewerkers verbonden, die vanuit verschillende disciplines de patienten onderzoeken.

Het werk van het audiologisch centrum stelt hoge eisen aan de lokaliteiten, in het bijzonder ten aanzien van geluidisolatie en -absorptie. Ook aan de sfeer in de ruimte moet grote aandacht worden besteed.

Ter evaluatie van de hoorfunctie is in het algemeen kostbare apparatuur van zeer goede kwaliteit nodig.

1.2 UNIVERSITAIRE EN PERIFERE CENTRA

De werkzaamheden van universitaire en perifere (dat wil zeggen niet-universitaire) centra zijn in principe dezelfde. Op bepaalde punten bestaat echter een verschil in werkwijze en structuur, onder meer als gevolg van het feit, dat universitaire centra naast het verrichten van onderzoek aan patienten research bedrijven. Sommige perifere centra verrichten eveneens toegepast onderzoek.

1.3 ONDERZOEK BIJ VOLWASSENEN EN KINDEREN

Daar de werkwijze in verband met hulp aan slechthorenden bij kinderen in veel opzichten verschillend is van die bij volwassenen, zal deze in dit rapport voor een deel gescheiden worden behandeld. In het volgende hoofdstuk zal de werkwijze bij het onderzoek bij kinderen worden beschreven en daarna die bij volwassenen. Bij de beschrijving der taken van de medewerkers in hoofdstuk 4 zal op verschillende aspecten dieper worden ingegaan.

2. HET ONDERZOEK BIJ KINDEREN

2.1 DE GEHOORFUNCTIE

Wanneer bij het audiologisch centrum een kind wordt aange-

meld waarbij slechthorendheid wordt vermoed, dient zo nauwkeurig mogelijk het gehoorverlies, dat wil zeggen de mate en aard ervan, te worden bepaald.

Het gericht en uitvoerig opnemen van de anamnese, waarbij bij voorkeur moeder en vader aanwezig zijn, is van groot belang om een doelgericht onderzoek te kunnen verrichten. De anamnese levert veelal gegevens op, die een aanwijzing geven voor de oorzaak van de slechthorendheid en de achtergronden ervan.

Steeds dient een otologische inspectie plaats te vinden. In verband met de akoepedische benadering van het kind kan het in sommige gevallen, vooral bij onderzoek bij zeer jonge kinderen, wenselijk zijn de otologische inspectie, welke meestal vooraf plaats vindt, op een later tijdstip te doen.

Om het gehoor volledig te evalueren, kan het gewenst zijn vervolgonderzoeken (bijvoorbeeld één of enkele uren durende observaties) te verrichten.

Bij multipel gestoorde kinderen kan het voorkomen, dat kortdurende observaties (poliklinisch) niet voldoende zijn. Observatie tijdens opname van kind en moeder kan daartoe noodzakelijk zijn. Het is voldoende, dat slechts enkele centra in Nederland hiertoe de gelegenheid hebben.

2.2 PSYCHOLOGISCHE ASPECTEN

Voor een goede beoordeling van de hoorfunctie (waarnemen en verwerken van akoestische symbolen) is het nodig, meer te weten over de psyche, het mentale niveau en de karakterologische eigenschappen van het kind. Tevens is een psychologisch onderzoek nodig voor het peilen van een eventuele taalontwikkelingsachterstand.

Dat in dit onderzoek milieufactoren van invloed zijn en moeten worden nagegaan is vanzelfsprekend. Het is met name de maatschappelijk werkster van het audiologisch centrum, die hierover adequate gegevens kan verkrijgen, onder meer door middel van huisbezoek.

Bij wat oudere, reeds schoolgaande, kinderen is tevens bepaling van het educatieve niveau veelal noodzakelijk.

Het onderzoek naar aspecten van psychische gesteldheid van het kind kan gebeuren door een psycholoog of klinisch pedagoog. Bij dit onderzoek zal steeds de gerichtheid op de oorspronkelijke vraagstelling, onderzoek van de hoorfunctie en van de daarmee samenhangende problematiek van de taalontwikkeling, voor ogen gehouden moeten worden.

2.3 OVERIG ONDERZOEK

Het is dikwijls nodig, afwijkingen op ander medisch of paramedisch terrein te kunnen bestuderen, zoals neurologische stoornissen, visusafwijkingen en logopedische problemen. Hiertoe wordt een beroep gedaan op andere specialisten c.q. instituten buiten of binnen de universiteit.

2.4 ADVIEZEN EN THERAPIE

Wanneer een slecht horen vaststaat, of soms als een globaal inzicht over de mate en de aard ervan bestaat, zal een advies moeten worden gegeven.

Een afgerond ^{audiologisch} advies komt tot stand na volledig otologisch, audimetrischen waar gewenst psychologisch onderzoek, aangevuld met bijdragen van andere disciplines, in de teambespreking onder leiding van het hoofd van het centrum.

Het advies dient de ouders mondeling te worden meegedeeld door het hoofd van het centrum of door een andere medewerker, die een belangrijk aandeel in het onderzoek en de totstandkoming van het advies heeft.

Bestaat er een geleidingsverlies, dan kan met de keel-, neus-, oorarts overlegd worden of door een otologische behandeling verbetering in het gehoor verkregen kan worden. Er kunnen hiertoe ingrepen geschieden als conservatieve of medicamenteuze behandeling, drainage van het middenoor, myringoplastiek, tympanoplastiek en andere operaties, welke meestal buiten het audiologisch centrum plaatsvinden.

Wanneer de slechthorendheid niet voldoende door een otologische behandeling kan worden verbeterd, is de therapie geheel anders. De voornaamste mogelijkheid van hulp aan in het bijzonder het perceptief gestoorde kind, is geluidversterking door middel van hoortoestellen. Het behoeft nauwelijks betoog, dat wegens de mogelijkheid van verdere beschadiging van het gehoor door te sterk geluid, de uiterste voorzichtigheid dient te worden betracht bij het adviseren van hoortoestellen en bij de afstelling ervan. Zeker geldt dit als de mate en aard van het gehoorsverlies nog niet geheel bekend zijn.

Telkens dient advies en aanpassing van een hoortoestel gepaard te gaan met een nauwkeurige instructie en begeleiding. De instructie beperkt zich niet alleen tot die aan de ouders en het kind. Waar nodig dient het onderwijzend personeel van het gewoon onder-

wijs, vooral wanneer het een school betreft, die weinig ervaring heeft met slechthorende kinderen, aanwijzingen en inlichtingen gegeven te worden inzake de handicap. Voorts moeten mogelijkheden en beperkingen van het hoortoestel, speciaal met betrekking tot de klassesituatie en klasseakoestiek, worden besproken. Deze instructie dient bij voorkeur mondeling te geschieden. Het audiologisch centrum stelt zich op de hoogte van de akoestische klassesituatie en probeert hiermee zo goed mogelijk rekening te houden.

het
Additieve hulp aan het slechthorende kind, zoals het leren omgaan met hoortoestel, hoortoestelgewenning, training van spraakafzien, spraakles en akoepedische hulp, dient door het audiologisch centrum gegeven te kunnen worden. Hiervoor kan echter ook hulp van derden (logo-akoepedisten buiten het centrum) ingeroepen worden. In deze gevallen zullen nauwkeurige inlichtingen aan de behandelende logo-akoepediste moeten worden gegeven.

Bij een jong slechthorend kind zal de voorzorg en begeleiding meestal moeten geschieden vanuit het audiologisch centrum. Deze begeleiding houdt meer in dan alleen instructie betreffende het gebruik van revalidatie apparatuur en moet ook gericht zijn op het geven van pedagogische adviezen aan de ouders. Deze vorm van voorzorg, ook wel hometraining genoemd, zal later nog aan de orde komen.

In geval van verwijzing naar een school voor slechthorenden of doven zal in de regel de gehele verdere audiologische hulp aan de school worden overgedragen. Volgens de ministeriële beschikking van 6 januari 1966, nr. 160308, (Stcrt. 1966, 6) inzake audiologische hulp ziekenfondsverzekering is zulk een school een audiologisch centrum voor de op die school geplaatste kinderen.

Wanneer een slechthorend schoolkind niet naar een school voor slechthorenden gaat, zal meestal het audiologisch centrum zelf de nazorg en controle verrichten. Afhankelijk van de leeftijd en aard van de slechthorendheid, zullen 1 à 2 x per jaar controle op het centrum en huisbezoeken gewenst zijn.

Als het een zeer jong doof kind betreft, waarbij niet meer van een functioneel gehoor kan worden gesproken, zal de zorg voor dit kind meestal overgedragen worden aan de "voorzorg" van een instituut voor doven. Een analoge mogelijkheid voor zeer

jonge slechthorende kinderen bestaat aan een school voor slecht-
horenden) niet.

(in de regel)

Het bovenstaande kan geen volledige beschrijving zijn van het te verrichten werk. In het verloop van dit rapport zullen nog enkele facetten van de werkwijze worden belicht.

2.5 TEAMBESPREKING EN RAPPORTERING

Van elk onderzoek, dat door het audiologisch centrum wordt gedaan, worden de relevante gegevens en bevindingen opgetekend in de status van de patient. Het reeds vermelde team onder leiding van het hoofd van het audiologisch centrum zal na een gezamenlijke bespreking moeten komen tot een advies.

In de regel zullen de medewerkers, die een bijdrage aan het onderzoek leveren, een deelrapport opstellen. Het rapport, waarin de essentiële onderzoekresultaten, het advies en de argumentatie voor het tot stand komen ervan zijn vervat, dient aan de verwijzende instantie of betrokken keel-, neus- en oorarts, kinderarts, kinderpsychiater, etc., alsmede ook aan de huisarts te worden toegezonden. In het geval dat het kind bij een school voor buitengewoon onderwijs wordt aangemeld, dient eveneens een rapport gezonden te worden aan de toelatingscommissie van deze school.

Ook bij verwijzing naar een andere onderzoekende of behandelende instantie, zoals een M.O.B., dient de verwijzing, - in overleg met de huisarts - met overlegging van gegevens te geschieden.

Voor de leesbaarheid van het rapport is het noodzakelijk dat het rapport kort, zakelijk en schematisch van opzet is, b.v.

- a. anamnese
- b. onderzoekresultaten (otologische, psychologische, audiometrische en akoepedische onderzoeken)
- c. advies

Bij de rapportering zullen de regels die de medische ethiek eist in acht moeten worden genomen.

Andere zaken, zoals organisatorische en huishoudelijke, kunnen ook tijdens de teambesprekingen worden behandeld.

2.6 VOORLICHTING EN CONTACTEN

Bij veel instituten en tehuizen voor gehandicapten is men te weinig op de hoogte van de mogelijkheden van onderzoek en the-

rapie voor slechthorende kinderen.

Het komt nog steeds voor, dat men slechthorendheid niet herkent en bij voorbeeld teruggetrokken gedrag wijt aan minderbegeefdheid, waardoor het gebeurt, dat een slechthorend kind op een school voor debielen wordt geplaatst. Ook ziet men soms, dat een achterstand in taalontwikkeling als gevolg van slechthorendheid niet als zodanig wordt herkend. Ten onrechte wordt het kind dan op een L.O.M.-school geplaatst. Dikwijls wordt men tijdens een onderzoek op het audiologisch centrum geconfronteerd met het feit dat de slechthorendheid reeds lang bestaat alvorens een centrum wordt bezocht.

Dit hangt enerzijds samen met het feit, dat ouders ^{ten anderen} slechthorendheid onvoldoende onderkennen, anderzijds doordat, wanneer wel slechthorendheid wordt vermoed, vaak lichtvaardig gedacht wordt over de nadelige gevolgen ervan.

Voor een adequate hulpverlening is het noodzakelijk, dat de slechthorendheid zo vroeg mogelijk wordt ontdekt. Behalve het geven van algemene voorlichting verdient het hiertoe aanbeveling, zogenaamde opsporingsacties te ondersteunen; dergelijke acties worden op diverse plaatsen in Nederland gevoerd.

Bovenstaande geeft aan, dat voorlichting en contact met betrokken personen en instanties van eminent belang zijn voor een goede en zo vroeg mogelijke aanpak.

Dit betreft:

- a. ouders
- b. huisartsen
- c. consultatiebureaus
- d. schoolpsychologische diensten
- e. schoolartsendiensten
- f. gemeentelijke geneeskundige diensten
- g. M.O.B.'s
- h. andere instellingen, zoals pedagogische academies, opleidingen voor kleuterleidsters etc.

Vervolgens is voorlichting, meer in het algemeen, zoals aan ouderverenigingen, leerkrachten van scholen van gewoon en buitengewoon onderwijs, van groot belang.

Mogelijkheden zijn ondermeer:

- a. demonstratiedagen
- b. spreekbeurten

- c. cursussen
- d. voorlichtingsbrochures
- e. werkbezoeken
- f. consulentschappen
- g. toezending jaarverslagen van het audiologisch centrum.

In principe dient iedere medewerker van het audiologisch centrum van tijd tot tijd aan enigerlei vorm van voorlichting mee te werken, mede wegens de zeer heilzame invloed op zijn/haar eigen taak in het centrum.

Het is tevens noodzakelijk, contact te hebben met instellingen, die ook op het terrein van slechthorendheid werkzaam zijn voor vergelijking van methodieken. Dit geldt zowel ten aanzien van andere audiologische centra als van scholen voor slechthorenden en doven.

Het is van groot belang, dat de medewerkers van het centrum op de hoogte blijven van de ontwikkeling in hun vakgebied. Dit kan geschieden door literatuurstudie, bijwonen van congressen en wetenschappelijke vergaderingen en dergelijke.

3. HET AUDIOLOGISCH CENTRUM VOOR VOLWASSENEN

3.1 INLEIDING

In hoofdstuk 2 is een schets gegeven van de problematiek bij het onderzoek bij kinderen. Hoewel de vraagstelling bij onderzoek bij volwassenen in principe dezelfde is, zal de benaderingswijze ter oplossing ervan aanzienlijk kunnen verschillen. Er zijn hiervoor twee redenen. In de eerste plaats is het bij volwassenen voor de verwijzende instantie mogelijk een meer doelgerichte vraagstelling aan het centrum voor te leggen. In de tweede plaats is de volwassene beter in staat mee te werken aan het onderzoek. Een coöperatieve instelling kan de duur van het onderzoek verkorten, hetgeen kostenbespaarend werkt.

Bij verwijzing van een patient kunnen de otologische gegevens bekend zijn. Op grond daarvan wordt geprobeerd een gericht audiologisch onderzoek te beginnen.

In hoofdzaak begeeft de vraagstelling bij het audiologisch onderzoek bij volwassenen zich in drie richtingen.

1. Evaluatie van het gehoor, om na te gaan in hoeverre een

otologische behandeling, bijvoorbeeld een gehoorverbeterende operatie mogelijk is.

2. Evaluatie van het gehoor om te komen tot een differentiaal-diagnose in het geval van een perceptieve stoornis.

3. Een onderzoek naar de mogelijkheden een slechthorende te revalideren door middel van een hoortoestel, en het geven van een advies voor de keuze van het type hoortoestel.

3.2 AUDIOLOGISCH ONDERZOEK IN VERBAND MET OTOLOGISCHE BEHANDELING

Doordat vooral sinds enkele jaren zeer geavanceerde oorroperatietechnieken worden gebruikt, komen ^{steeds} meer patiënten met een geleidingsverlies voor zulk een gehoorverbeterende operatie in aanmerking. Om na te kunnen gaan of een patient geopereerd kan worden, is het wenselijk dat een nauwkeurig audiologisch onderzoek plaats vindt.

Het centrum, waar otologische en audiologische kennis tezamen is gebracht, is ook door de mogelijkheid hierbij gecompliceerde apparatuur te gebruiken, bij uitstek geschikt meetgegevens te verstrekken, waardoor de behandelende keel-, neus- en oorarts een betere prognose ten aanzien van een eventuele operatie kan geven.

Het centrum behandelt niet, maar verstrekt uitsluitend audiologische gegevens, die de keel-, neus- en oorarts in staat stellen in deze een juiste beslissing te nemen.

De kostbare apparatuur kan doelmatig worden gebruikt als meer oorartsen voor deze "diagnostische" onderzoeken een beroep doen op het audiologisch centrum.

3.3 AUDIOLOGISCHE DIFFERENTIAAL-DIAGNOSTIEK BIJ PERCEPTIESLECHTHORENDHEID

Een tweede belangrijke groep is de groep van perceptie slechthorendheden, welke onder andere omvat laesies van cochlea, nervus-acusticus-aandoeningen en stoornissen van centrale oorsprong.

De laatste jaren is een aantal testmethoden tot ontwikkeling gekomen (Békésy-audiometrie, Δ t meting, verschillende spraaktesten en dergelijke), die het mogelijk maken, het gehoordefect van perceptieve aard nader te localiseren.

Deze onderzoeken zijn nog meer dan bij de vorige groep van patiënten tijdrovend en vereisen speciale apparatuur.

De neuroloog vooral maakt gebruik van deze resultaten, als

/ be-

aanvulling van zijn diagnostiek, waarbij opgemerkt moet worden, dat niet altijd een slechthorendheid aanwezig hoeft te zijn. Ook kunnen deze testmethoden aanwijzingen geven over de aanwezigheid van bijvoorbeeld acusticustumoren.

3.4 ONDERZOEK VAN HET GEHOOR EN AANPASSING VAN HOORTOESTELLEN

Tenslotte is er een groep van patienten, die na gehooronderzoek in aanmerking komt voor het aanpassen van een hoortoestel. Het betreft dikwijls ouderen, die door een voortschrijdende perceptie-slechthorendheid (presbyacosis) spraak en andere geluiden niet meer goed kunnen waarnemen.

Otologisch onderzoek bepaalt of er wellicht belemmeringen - otitis media, otitis externa - zijn, het hoortoestel te dragen.

Het audiometrisch onderzoek van deze patienten vereist veel zorg en geduld en moet slechts die metingen en gehoorbepalingen bevatten, die noodzakelijk zijn voor een goede aanpassing van een hoorprothese. Ouderen zijn meestal weliswaar zeer coöperatief, doch na korte tijd vermoeid. Het heeft dan geen zin meer verdere gehoor-metingen tijdens deze ^{lfde} zitting te verrichten.

Aan de hand van eenvoudige toon- en spraakaudiometrie kan een advies voor het gebruik van een hoortoestel worden gegeven. Waar nodig, bijvoorbeeld bij het gebruik van twee hoortoestellen, kunnen aanvullende metingen gewenst zijn.

De patient gaat na het onderzoek op het audiologisch centrum naar de detaillist van hoortoestellen, die op aanwijzing van het centrum, betreffende het type en de wijze van dragen, het hoortoestel op proef geeft. Voor een zinvol gebruik van een hoortoestel, ook in de proefperiode, is een goedpassend oorstukje noodzakelijk. De detaillist verzorgt het maken van een oorstukje. Na een proefperiode van enkele weken wordt controle door het centrum ingesteld, waarna bij gebleken optimale revalidatie een definitief advies wordt gegeven.

Bij jongere patienten is de gang van zaken dezelfde, echter de prognose veelal gunstiger. Het belang goed te kunnen en willen horen is bij hen soms wat sterker en zij zijn psychisch wat beter in staat de specifieke onvolkomenheden van de hoorprothese te overwinnen.

Of het nu jongere patienten, dan wel ouderen betreft, het blijft noodzakelijk voor een goede begeleiding en instructie zorg te dragen.

Maar al te vaak komt het voor, dat het hoortoestel op den duur niet meer het gewenste effect heeft. Dit wordt in vele gevallen ver-

oorzaakt door veranderende praktijksituaties, waardoor het hoor-
toestel in de bediening toch weer moeilijkheden kan geven. Deze
nazorg kan gebeuren in de vorm van een huisbezoek en/of een zorg-
vuldig opgestelde vragenlijst, eventueel gevolgd/of gecombineerd
met een huisbezoek. De nazorg kan het beste verricht worden door
een maatschappelijk werkster die belangstelling heeft voor
de specifieke audiologische problemen, of door een speciaal hiertoe

/ door

Ook de hulp van huisarts en wijkzuster is buitengewoon belang-
rijk. Juist genoemden kunnen door het frequente contact dat zij met
de patient hebben, adequaat alarm slaan en de patient naar het
centrum verwijzen. Vaak kunnen zij ook direct de helpende hand
bieden, als de moeilijkheden met het toestel van eenvoudige aard
zijn.

Ook de Nederlandse Vereniging voor Slechthorenden verricht op
landelijk niveau een nuttige functie door voortdurend voorlichting
te geven, onder andere over het gebruik van hoortoestellen in ruim-
ten waar ringleidingen gelegd zijn.

4. MEDEWERKERS VAN HET AUDIOLOGISCH CENTRUM

4.1 ALGEMEEN

De in hoofdstuk 2 en 3 omschreven werkzaamheden vragen de in-
zet van een team van medewerkers. In dit hoofdstuk zal de samen-
stelling van dit team, met deskundigen van diverse disciplines,
worden beschreven.

Eén van de voorwaarden voor het goed functioneren van het
team is, dat ieder der leden op de hoogte is van de inhoud van de
functie van de anderen, zodat een goede communicatie mogelijk is.
De teambespreking kan hiertoe een waardevolle bijdrage leveren.

Hierna volgt een beschrijving van de medewerkers van een
audiologisch centrum, één en ander geïnspireerd door de huidige
situatie bij de centra in Nederland.

Voor enkele functies en taken geldt, dat zij door medewer-
kers met verschillende, aan elkaar grenzende, opleidingen kunnen
worden vervuld. De interesse en specialiteit van de persoon in
kwestie geeft vaak de doorslag. Achtereenvolgens worden bespro-
ken:

4.2 de keel-, neus- en oorarts

4.3 de audioloog

- 4.4 de logo-akoepediste
- 4.5 de psycholoog
- 4.6 de begeleidende leerkracht
- 4.7 de sociaal werkster
- 4.8 consulenten
- 4.9 de technicus
- 4.10 administratieve medewerkers
- 4.11 hulpkrachten

4.2 DE KEEL-, NEUS- EN OORARTS

Traditioneel wendt een patient met hoorklachten zich tot de keel-, neus- en oorarts. In een audiologisch centrum zijn de aard en vraagstelling der werkzaamheden echter zodanig uitgebreid, en vooral bij het slechthorende kind meer disciplinair, dat een keel-, neus- en oorarts hier samen werkt met andere specialisten. Niettemin kan hij één der voornaamste medewerkers van het centrum zijn.

Allereerst heeft hij een belangrijke taak bij het opnemen van de anamnese. Een zeer systematisch en zorgvuldig opgenomen anamnese en het opvragen der bevindingen bij eventuele vroegere onderzoekers wijzen vaak de weg bij het zoeken naar de vermoedelijke oorzaak van de klacht en de therapie.

Verder verricht de keel-, neus- en oorarts de volgende onderzoeken:

1. Hij oriënteert zich inzake de somatische en de psycho/neurologische toestand van de patient. Eventueel kunnen hierbij andere specialisten in consult worden geroepen.
2. In het bijzonder inspecteert hij het oor en de daarmee samenhangende organen. Vooral bij het werk aan kinderen is behalve de vakbekwaamheid in de otologie, een zeer grote ervaring in het omgaan met jeugdige patienten noodzakelijk.

4.3 DE AUDIOLOOG

De audioloog superviseert en verricht zelf audiologische onderzoeken. Hij interpreteert de uitkomsten van de bepalingen en doet aan de hand hiervan suggesties inzake verder onderzoek en therapie. Hij is belast met het maken van proefopstellingen en het ontwikkelen en beproeven van nieuwe testmethoden. Het adviseren van hoortoestellen valt onder zijn verantwoordelijkheid.

Ook in de audiologie neemt de techniek een zeer belangrijke

plaats in. Onder de leiding van de audioloog zal het onderzoek en de ijking van de testapparatuur plaatsvinden. Hiervoor is enerzijds kennis van de natuurkunde en anderzijds van de fysiologie van het gehoororgaan alsmede een grote interesse in paramedische aspecten van het werk in een audiologisch centrum noodzakelijk. De natuurkundige is geschikt om opgeleid te worden tot audioloog.

4.4 DE LOGO-AKOEPEDISTE

De opleiding van de logo-akoepediste legt een basis voor de kennis van de normale en pathologische taal- en spraakontwikkeling (logopedie) en de werking van het gehoororgaan (akoepedie). Daarom kan deze functionaresse een belangrijke taak in het centrum vervullen. Zij verricht in samenwerking met en onder supervisie van de audioloog onderzoeken, zowel bij kinderen als bij volwassenen. Bij kinderen, waarbij het gehooronderzoek veelal veel tijd in beslag neemt, is zij bij uitstek geschikt nog nadere informatie betreffende patient aan te dragen; b.v. ter completering van de anamnese.

Samen met de psycholoog doet de logo-akoepediste bij zeer jonge kinderen peiling naar het actief en passief taalbezit. De logo-akoepediste geeft zo nodig spraaklessen, hoortraining, training van spraakafzien, en dergelijke. De audiologische bevindingen zijn van fundamentele betekenis en vormen het uitgangspunt in de teambespreking van het audiologisch centrum.

Degene, die alleen de logopedie- of alleen de akoepedie opleiding heeft genoten, kan de taken van de logo-akoepediste vervullen.

4.5 DE PSYCHOLOOG

De psycholoog onderzoekt de psychische gesteldheid, het gedragspatroon, het algemeen intelligentieniveau en de karakterologische eigenschappen tegen de achtergrond van de slechthorendheid.

Vooraf taal- en spraakachterstand, die er dikwijls het gevolg van is, heeft zijn aandacht. Hij neemt de anamnese op, voor wat betreft de functieontwikkeling. De psycholoog gaat na, waartoe de slechthorende patient met zijn restgehoor nog in staat is. Deze vraag zal echter zelden door hem alleen kunnen worden beantwoord. Andere teamleden, audioloog, logo-akoepediste, en anderen, staan hem hierbij ter zijde.

Bij schoolgaande kinderen dient het leerniveau en de schoolprestaties te worden bepaald, dat wil zeggen van relevante schoolvakken (onder andere lezen en taal) wordt de stand van de ontwikkeling geschat. Hiervoor moet ook de medewerking kunnen worden ingeroepen van de begeleidende leerkracht (zie 4.6).

Meestal vindt een psychologisch onderzoek pas plaats, als de wenselijkheid ervan is gebleken uit het werk door andere teamleden. Hierdoor is de psycholoog vrij goed bekend met de pathologie in organische zin.

Bij de teambespreking zal hij in het algemeen voorstellen doen voor school- en beroepskeuze. Hij doet ook suggesties voor de verder te volgen gedragslijn inzake aanpassing van de patient in het sociaal verkeer. Hij werkt hiertoe nauw samen en coacht zonnodig de sociaal werkster. Bovenomschreven functie kan eveneens worden vervuld door een ortho-pedagoog.

4.6 DE BEGELEIDENDE LEERKRACHT

In Nederland is aan veel instituten sedert enkele jaren een zogenaamde "remedial teacher" verbonden. Dit is een pedagoog, veelal afkomstig uit het buitengewoon onderwijs, die leerlingen met bepaalde handicaps (lees- en schrijfstoornis, taalstoornis en dergelijke) aangepast individueel onderwijst. Dit gebeurt meestal doordat de begeleidende leerkracht het kind in het gewoon lager onderwijsmilieu bezoekt en daar ter plaatse bijlessen, gericht op de handicap, geeft.

In enkele Engelse audiologische centra komt ook de functie van peripatetic teacher voor, welke het midden houdt tussen enerzijds een remedial teacher en anderzijds een sociaal werkster van een audiologisch centrum in Nederland.

Voor de huidige opzet van een audiologisch centrum kan zo'n "begeleidende leerkracht" waardevol werk verrichten. Hij bezoekt dus de g.l.o.-scholen, waar jeugdige patienten van het centrum onderwijs volgen. De bedoeling is, dat de kinderen die ondanks de slechthorendheid niet direct overgeplaatst behoeven te worden naar scholen voor slechthorenden, geholpen worden door bijlessen.

Door deze activiteiten is hij ook in de gelegenheid, contacten te onderhouden met de klasseonderwijzer over de schoolprestaties van het kind.

Zoals in 4.5 reeds vermeld, bepaalt de begeleidende leerkracht tijdens het onderzoek en voordat de lessen aanvangen, in samenwerking met de psycholoog, het leerniveau van het kind, waarop de methodiek wordt afgestemd.

4.7 DE MAAATSCHAPPELIJKE WERKSTER

Deze functionaresse heeft tot taak, sociale omstandigheden van de slechthorende te onderzoeken en zo mogelijk te beïnvloeden. Omdat milieu en sociale omstandigheden in hoge mate de ontwikkeling van taal en spraak bepalen, is het nodig dat hierover gegevens beschikbaar zijn. De sociaal werkster stelt zich hiervan op de hoogte door gesprekken met de betrokkenen (ouders) in het audiologisch centrum of daarbuiten. Zij legt huisbezoeken af en kan zo nodig de school bezoeken.

Zij rapporteert haar bevindingen aan het team, welke gegevens worden verwerkt in adviezen voor begeleiding en nazorg.

Ook is het mogelijk, dat deze functionaresse de reeds genoemde hometraining verzorgt. Deze steeds weer terugkerende coaching van ouders van zeer jeugdige slechthorende kinderen vereist wel een gerichte belangstelling.

Zo nodig bemiddelt de sociaal werkster bij financiële moeilijkheden, bijvoorbeeld in de kosten van aanschaf van hoortoestellen. Dit aspect van het werk verdwijnt meer en meer wegens de verbeterde sociale wetgeving.

Moeilijkheden in het gezin van de slechthorende worden indien gewenst besproken en ^{zo nodig} doorgegeven aan de daartoe meer geëigende bureaus of instellingen, waarbij het audiologisch centrum informatie aan deze instellingen verstrekt.

Bij volwassenen kunnen ook nog andere sociale problemen zich voordoen, bijvoorbeeld arbeidsplaatsing, waarbij de sociaal werkster bemiddelend kan optreden. Ook ten aanzien van de nazorg bij volwassenen die hoortoestellen gaan dragen is zij de centrale figuur.

Doordat zij door deze aspecten zeer veel naar buiten optreedt, is zij in de gelegenheid "public relation" te bevorderen.

4.8 CONSULENTEN

Voor de hulp van meervoudig gestoorden, slechthorende kinderen met motorische afwijkingen, visus stoornissen en dergelijke,

moet het mogelijk zijn tijdens het onderzoek andere dan bovengenoemde deskundigen in consult te roepen. Er kan assistentie gewenst zijn van bijvoorbeeld kinderarts, foniater, neuroloog of revalidatiearts. Bij voorkeur wordt van een bepaald specialisme steeds dezelfde persoon gevraagd. Deze verkrijgt hierdoor enige vertrouwdeheid met de problematiek van auditief gestoorden.

4.9 TECHNICUS

Een belangrijke plaats neemt de technicus van het audiologisch centrum in. Hij zorgt ervoor, dat de vele apparatuur blijft functioneren en ikt deze. Met de audioloog ontwikkelt hij speciale testmethoden. Hij is voor wat betreft de technische aspecten van de audiologie de naaste medewerker van de audioloog.

4.10 ADMINISTRATIEVE MEDEWERKERS

Voor het juist en vlot functioneren van het audiologisch centrum is een goede equipage en outillage van de administratie noodzakelijk. Er moet naar worden gestreefd, dat de administratie de beschikking heeft over medewerkers, die inzicht hebben in het onderzoek en de therapie bij slechthorenden.

4.11 OVERIGE HULPKRACHTEN

Samenhangend met sommige specifieke functies van een audiologisch centrum kunnen overige hulpkrachten, zoals kinderverzorgsters en verpleegsters gewenst zijn.

5. DE LEIDING VAN HET AUDIOLOGISCH CENTRUM

Zoals bij ieder bedrijf, is het gewenst, dat een functionaris, zij het in samenspraak met het gehele team, de leiding heeft van het audiologisch centrum. Hij treedt namens het audiologisch centrum naar buiten en heeft de verantwoording van de totale functionering.

Het hoofd van het audiologisch centrum leidt de teambespreking en ondertekent de eindrapporten.

Voor deze functie komt in aanmerking het teamlid, dat

1. één der belangrijkste bovenomschreven taken vervult
2. op de hoogte is van de totale problematiek van slechthorendheid
3. een belangrijk deel der werktijden in het audiologisch centrum aanwezig is.

De het meest hiervoor in aanmerking komende medewerkers zijn:

1. de audioloog
2. de psycholoog
3. de otoloog.

In Nederland komen deze drie bovenstaande mogelijkheden alle voor; in het buitenland ziet men soms otologen en psychologen als hoofd van een audiologisch centrum optreden. Hierbij herhaald, dat het voornamelijk van de persoon, zijn kennis, zijn belangstelling en beschikbaarheid afhangt of hij de aangewezen chef is.

6. OUTILLAGE VAN EEN AUDIOLOGISCH CENTRUM

huisvesting en apparatuur

6.1 INLEIDING

De normen, die thans waarschijnlijk worden gehanteerd door de Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid om een audiologisch centrum als zodanig te erkennen, zijn in hoofdstuk 7 afgedrukt.

Hierin wordt ook gesproken over de huisvesting en de noodzakelijke apparatuur.

Hieronder wordt weergegeven, welke outillage naar de mening van de auteurs gewenst is.

6.2 HUISVESTING

6.2.1 Algemeen

Het is noodzakelijk, dat een audiologisch centrum gehuisvest is in een rustige, geluidarme omgeving. Sterke geluid- en vibratietrillingen beïnvloeden de subtiele gehoormeting meestal sterk en brengen onderzoeker en onderzochte (in het bijzonder het kind) uit concentratie en maken hem daardoor veelal niet onderzoekbaar.

Het is derhalve gewenst, dat het audiologisch centrum is gesitueerd in een apart gebouw of een vrij geïsoleerd gedeelte van een gebouw. Wegens het zeer hoge percentage zeer jeugdige en bejaarde patienten is het bezwaarlijk, als er trappen moeten worden

bekloppen.

In een audiologisch centrum dient een huiselijke sfeer te heersen. Het kost in het algemeen veel moeite, kinderen bereid te vinden en waar nodig te conditioneren voor medewerking aan een test. Dit geldt zeker ook voor een gehooronderzoek. De gehele entourage van het onderzoek, dat wil zeggen de inrichting van het gebouw en organisatie van het audiologisch centrum, dient daarom optimaal geruststellend¹ vriendelijk te zijn.

1 en

6.2.2 Benodigde ruimten

1. Ruimte voor otologisch onderzoek

Een kamer moet gereserveerd zijn voor otologisch onderzoek.

2. Audiometrieruimten

De ruimte(n) voor gehooronderzoek moet(en) geluid-geïsoleerd zijn en liefst niet dicht bij ruimten gesitueerd, waar veel gesproken wordt (wachtruimte, inschrijfruimte). De audiometrieruimten, hoofdzakelijk voor volwassenen en oudere kinderen bestemd, dienen minimaal 12 m² groot te zijn en goed geventileerd te kunnen worden. Wanneer akoestische boxen gebruikt worden, is het wenselijk dat het werkzame vloeroppervlak minimaal 4 m² bedraagt.

3. Ruimte voor onderzoek jonge kinderen

De opmerkingen in de inleiding van dit hoofdstuk ten aanzien van de sfeer in een audiologisch centrum zijn in het bijzonder van toepassing op de ruimte voor gehooronderzoek van babies, peuters, kleuters en jonge schoolkinderen. Uiteraard moet ook deze ruimte stil zijn en de minimale oppervlakte is 25 m². Speelgoed en fleurige prenten zullen deze ruimte voor de zeer jeugdige aantrekkelijk maken.

4. Ruimte voor psychologisch onderzoek

Ook de ruimte voor psychologisch onderzoek dient door grootte, vorm en inrichting de jeugdige patient op zijn gemak te stellen. Veelal kan deze ruimte gecombineerd worden met de ruimte onder 3 genoemd.

Het verdient aanbeveling, gelegenheid te scheppen om de jeugdige patient in de spelsituatie gadgette kunnen slaan zonder dat deze het merkt. Dit kan goed geschieden met behulp van een zogenaamd "one way vision glass". Dit is een venster,

dat slechts naar één zijde doorzichtig is, afhankelijk van het verschil in verlichtingssterkte aan beide zijden.

5. Ruimte voor opname-mogelijkheid

Voor een audiologisch centrum waar langdurige observatie plaats kan vinden moeten speciale mogelijkheden gecreëerd worden om het kind goed op te vangen. Tevens moet de moeder gehuisvest kunnen worden.

6. Wachtkamer

Ook deze ruimte moet huiselijk worden ingericht.

7. Receptie en administratie

De receptie en administratie moet een centrale plaats in het centrum hebben, gemakkelijk bereikbaar vanuit alle andere ruimten.

8. Besprekingskamers

In een audiologisch centrum moeten mogelijkheden bestaan voor het voeren van een gesprek, zoals

- a. het eindgesprek met adviezen aan opvoeders inzake school- of beroepskeuze
- b. een gesprek van patient en sociaal werkster
- c. teambesprekingen

Uiteraard kan hier gecombineerd worden met andere lokaliteiten van het audiologisch centrum.

9. Ruimte voor technicus

Voor zijn werkzaamheden van reparatie, ijking en ontwikkeling van apparatuur voor het audiologisch centrum behoort de technicus de beschikking te hebben over een werkruimte. Uiteraard hangt de grootte en inrichting (zoals bij vele andere ruimten) af van de omvang van het audiologisch centrum.

6.3 APPARATUUR

De apparatuur, benodigd bij de genoemde vormen van onderzoek of therapie, is in wezen zeer eenvoudig, doch in zijn uitvoering vaak zeer complex en kostbaar. Omdat gehooronderzoek op veel, alleen methodisch verschillende, manieren kan plaats vinden, worden zeer gevarieerde instrumenten gebruikt. Hier zal uitsluitend een opsomming worden gegeven van de meest voorkomende instrumenten.

1. Otologische onderzoekset

Voor otologisch onderzoek (inspectie) zijn onder andere nodig: onderzoekstoel, oorspiegel, oortrechters, neus-speculae, keel-spatels en - spiegeltjes.

2. De toonaudiometer

Voor het maken van een toonaudiogram wordt een toongenerator gebruikt, die is aangepast aan de oorgevoeligheidscurve van het gezonde oor. Meestal is een toonaudiometer uitgerust met mogelijkheden voor het verrichten van diverse audiometrische tests.

Eén uitvoeringsvorm zij hier apart genoemd: de kleine draagbare audiometer, die ook diensten kan bewijzen bij incidenteel onderzoek buiten het audiologisch centrum.

3. De taperecorder

De taperecorder wordt in een audiologisch centrum voor veel doeleinden gebruikt, zoals spraakaudiometrie, dissimulatie-test en spraaklessen. Samen met de toonaudiometer biedt een eenvoudige taperecorder reeds de mogelijkheid van spraakaudiometrie.

Sluiten we uitwendig luidsprekers aan, dan kan met deze opstelling het nut van een hoortoestel in bepaalde omstandigheden worden onderzocht.

4. Een tafilversterker voor hometraining

Voor hoortraining en articulatielessen heeft men nodig een geluidsversterker van hoge kwaliteit met diverse filter- en begrenzingsmogelijkheden. Dit apparaat wordt naast het eigen hoortoestel van patient benut.

5. Geluidgevend spelmateriaal

Met name voor zeer jeugdigen is het noodzakelijk velerlei geluidsignalen te kunnen geven van zeer gevarieerde geluidintensiteiten en -spectra. Hiertoe kan vrij eenvoudig kinderspeelgoed (rammelaars, muziekmolentjes, e.d.) worden gebruikt. Ook meer huishoudelijke voorwerpen (kop en schotel, fluitketel, krakend papier) zijn, mits goed en adequaat aangeboden, zeer bruikbaar. Om echter consequenties te kunnen verbinden aan het wel of niet horen van deze geluiden, dient nauwkeurig de aard (het geluidspectrum) van het geluid bekend te zijn.

De menselijke stem is voor globale test, zowel voor volwassenen als voor kinderen, erg geschikt. Hierbij is echter een grote ervaring onmisbaar.

6. De geluidniveaumeter

Het is noodzakelijk, bij de bepaling van de gehoorscherpthe in het vrijveld de beschikking te hebben over een geluidniveaumeter. Tevens is dit instrument een hulpmiddel bij het juist doseren van de geluidprikkel.

7. Service apparatuur

De technicus heeft voor zijn werk instrumenten nodig om de ijking te controleren (kunstoor en voltmeter), fouten op te sporen (universeelmeter, eenvoudige oscilloscoop) en kleine reparaties te kunnen verrichten (gereedschappen en montagemateriaal). Ook apparatuur om elektro-akoestische eigenschappen van hoortoestellen te bepalen is gewenst.

8. Hoortoestellen

Voor het testen of schatten van het vermoedelijke resultaat van het gebruik van hoortoestellen, moet men de beschikking hebben over een ruime sortering hoortoestellen met toebehoren. Deze worden in de regel door fabrikant of importeur gaarne ter beschikking gesteld (in consignatie gegeven).

9. Instrumenten voor geavanceerde audiometrie

Er bestaan tal van instrumenten, die voor bijzondere tests worden gebruikt. Hiervan worden er slechts enkele genoemd.

- tijdvertrager (Δt meting)
- E.E.G.audiometer inclusief kleine computer (z.g. Evoked Response Audiometer)
- prikkel- en registratieapparatuur voor huidweerstandaudiometrie
- Békésy audiometer (automatische audiometrie)
- impedantiemeter (voor test middenoorspielen)
- apparatuur voor speciale kinderaudiometrie
- apparatuur voor vervormde-spraaktest

7. DE HUIDIGE SITUATIE VAN DE AUDIOLOGISCHE CENTRA IN NEDERLAND

7.1 INLEIDING

Momenteel bestaan er in Nederland 6 universitaire en 15 perifere audiologische centra die officieel zijn erkend door het Ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid. Tevens zijn er een 20-tal scholen voor doven of slechthorenden, die audiologisch centrum zijn voor de op de school geplaatste kinderen.

7.2 ERKENNING

De ministeriële erkenning, zoals tot nu toe afgegeven, draagt een voorlopig karakter, daar er geen officiële normen bestaan. Dit blijkt ook uit de tekst van de Ziekenfondswet; de beschikking van 6 januari 1966, nr. 160308 (Stcrt. 1966, 6), inzake audiologische hulp ziekenfondsverzekering, laatstelijk gewijzigd op 11 september 1969. Deze luidt:

"De Staatssecretaris van Sociale Zaken en Volksgezondheid,
Gelet op de artikelen 12 en 19 van het Verstrekkingenbesluit
Ziekenfondsverzekering;

Besluit:

Artikel 1

Deze beschikking verstaat onder audiologisch centrum een overeenkomstig artikel 5 erkende of voorlopig erkende inrichting, bestemd voor het onderzoeken van de gehoorfunctie door de betrokken samenwerkende deskundigen.

Artikel 2

Als andere inrichtingen voor onderzoek, behandeling en verpleging dan die, bedoeld in de artikelen 13-18 van het Verstrekkingenbesluit ziekenfondsverzekering worden aangewezen audiologische centra.

Artikel 3

1. Het onderzoek door een audiologisch centrum wordt, met inachtneming van het bepaalde in het tweede lid, verleend op voorschrift van een keel-, neus- en oorarts.
2. Voor kinderen tot 12 jaar wordt het onderzoek verleend op voorschrift van een kinderarts of psychiater.

Artikel 4

Het verzoek om onderzoek in een audiologisch centrum wordt door

of namens de verzekerde aangevraagd bij het ziekenfonds. Daarbij wordt het voorschrift van de behandelend arts overgelegd.

Artikel 5

1. Een verzoek om erkenning als audiologisch centrum moet worden gericht tot de Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid.
2. Op een verzoek om erkenning wordt beslist binnen zes maanden nadat het verzoek bij voornoemde Minister is binnengekomen.
3. Aan een erkenning, welke ook voorlopig kan worden verleend, kunnen door voornoemde Minister voorwaarden worden verbonden. De voorwaarden kunnen worden gewijzigd, ingetrokken en nieuwe voorwaarden kunnen worden gesteld.
4. Een erkenning of voorlopige erkenning kan worden ingetrokken.

Artikel 6

De inrichtingen, op 31 december 1965 erkend of voorlopig erkend krachtens de beschikking van de Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid van 6 oktober 1961, nr. 16962 (Stcrt. 1961, 197), worden geacht voorlopig erkend te zijn op grond van artikel 5 van de beschikking, behoudens wanneer zij niet zijn vermeld op de bij deze beschikking gevoegde bijlage.

Artikel 7

Deze beschikking, welke kan worden aangehaald als Beschikking audiologische hulp ziekenfondsverzekering wordt met de daarbij behorende bijlage in de Staatscourant geplaatst. Zij treedt in werking op de dag na die van haar afkondiging en werkt terug tot 1 januari 1966.

's-Gravenhage, 6 januari 1966

De Staatssecretaris voornoemd,
A.J.H. Bartels"

Ten aanzien van deze beschikking wordt het volgende opgemerkt.

- a. In artikel 1 wordt het audiologisch centrum beschreven als een inrichting, bestemd voor het onderzoeken van de gehoorfunctie. Noch de categorie patienten (kinderen, volwassenen), noch de onderzoeksmethode en de vorm van therapie worden aangeduid. Dit, terwijl, zoals hieronder zal blijken, bij de erkenning van een audiologisch centrum gebruik wordt gemaakt van de eisen, die

door de commissie inzake revalidatie van slechthorenden zijn opgesteld, welke uitsluitend van toepassing zijn voor personen beneden de 12 jaar.

- b. Gelet op artikel 2, 12 en 19, en tevens op de gewijzigde artikelen 13 t/m 18 van het Verstrekkingenbesluit kan artikel 2 nu vervallen.
- c. De wijziging van 11 september 1969 heeft betrekking op artikel 3 lid 1. Oorspronkelijk was bepaald, dat het onderzoek in een audiologisch centrum kon worden verricht. In 1969 is dit gewijzigd, door te bepalen dat het onderzoek door een centrum kan worden gedaan. Door deze wijziging werd het mogelijk, zoals in de model-overeenkomst ziekenfondsen-audiologische centra in artikel 1 lid 2 beschreven is, dat het centrum de uit het onderzoek eventueel voortvloeiende revalidatie van de gehoorfunctie ter hand neemt (zie Appendix II).
- d. Artikel 3 geeft aan hoe de verwijzing moet geschieden. Uit de tekst kan worden gelezen, dat kinderen beneden de 12 jaar geacht worden, te worden verwezen door een kinderarts of psychiater, terwijl personen boven de 12 jaar door een keel-, neus- en oorarts mogen worden verwezen.
- e. Artikel 5 accentueert dat de erkenning een ministeriële aangelegenheid is. De Minister kan voorwaarden stellen, wijzigen en intrekken.
- f. Tenslotte blijkt uit artikel 6, dat sinds de beschikking van kracht is, alle voordien erkende centra thans voorlopig erkend zijn.

7.3 TOTSTANDKOMING VAN DE ERKENNING

Zoals in bovenstaande beschikking staat weergegeven, dient een verzoek om erkenning gericht te worden tot de Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid. De Minister zal zich hierbij doorgaans laten adviseren door de Inspecteur van Volksgezondheid van de provincie waar het centrum gehuisvest is. Verder laat men zich leiden door de richtlijnen, die indertijd zijn opgesteld door de Commissie inzake revalidatie van slechthorenden, voor perifere audiologische centra, en die onder aan deze paragraaf zijn weergegeven.

Hierin worden voorwaarden omschreven, waaraan een perifeer audiologisch centrum moet voldoen om hoortoestellen te kunnen voorschrijven aan kinderen tot 12 jaar voor rekening van de algemene ziekenfondsen.

"Eisen voor perifere centra voor voorlopige erkenning als audiologisch centrum voor het voorschrijven van hoorapparaten aan kinderen tot 12 jaar voor rekening van de Algemene Ziekenfondsen.

a. Personeelsbezetting.

Keel-, neus- en oorarts

Audioloog, waaronder wordt verstaan een academisch gevorm-

de (doctoraal examen wis - en natuurkunde, hoofdvak natuurkunde of geneeskunde), die tenminste twee jaar praktijk in een revalidatiecentrum aan een universiteitskliniek heeft genoten, of hiermee overeenkomstige ervaring, zulks ter beoordeling van de Commissie inzake revalidatie van Slechthorenden. In bijzondere gevallen kan de commissie afwijking van de eisen toestaan.

Psycholoog en/of pedagoog en/of kinderpsychiater.

Akoepedist of, met goedvinden van eerdergenoemde Commissie, een logopedist.

Sociaal werkster.

Technicus.

De leiding moet berusten bij de otoloog of audioloog. Bij de leiding door een audioloog moet de otoloog mede verantwoordelijkheid voor het werk in het centrum dragen.

- b. Het centrum moet tenminste beschikken over de volgende werkruimten:
 - wachtkamer
 - onderzoekruimte
 - geluidarme kamer
- c. Apparatuur, ten minste:
 - audiometrische apparatuur, waarmede men het gehoor bij kinderen kan opnemen: tape-recorder ten behoeve van hoortraining en/of amplifier.
- d. Het centrum moet waarborgen scheppen voor een goede nazorg.
- e. Het centrum mag geen belang bij de handel in hoortoestellen hebben.
- f. Er moet jaarlijks een verslag van de werkzaamheden worden uitgebracht.
- g. Het is zeer aanbevelenswaard, dat het centrum een zeker contact met een universiteit onderhoudt.
- h. In bepaalde gevallen kan de meergenoemde commissie afwijking van deze regel toestaan. "

7.4 WAARDE VAN DE ERKENNING; OVERLEG ZIEKENFONDSEN-AUDIOLOGISCHE CENTRA

De erkenning houdt een waardebepaling in vanwege de overheid.

Zij moet waarborgen, dat er slechts goed uitgeruste audiologische centra ontstaan. Voorts is de erkenning voor de perifere audiologische centra van zeer groot belang om onderzoeken van ziekenfondsverzekerden in rekening te kunnen brengen bij een ziekenfonds, terwijl ook particuliere ziektekostenverzekeraars erkenning als voorwaarde stellen voor restitutie van gemaakte kosten.

Tot voor kort bestond er een landelijke afspraak dat voor een audiologisch onderzoek f 40,-- bij de ziekenfondsen in rekening kon worden gebracht. Na onderhandelingen is door enkele centra bereikt, dat dit bedrag verhoogd werd tot f 75,-- per onderzoek.

Sinds enkele jaren bestaat thans regelmatig overleg tussen ziekenfondsen en niet-universitaire audiologische centra. Als een der voornaamste vruchten van dit overleg werd medio 1968 bereikt, dat door een erkend audiologisch centrum een kostendekkend tarief aan ziekenfondsen in rekening kan worden gebracht. Dit tarief wordt vastgesteld aan de hand van een jaarlijks becijferd gestandaardiseerd calculatieschema (zie Appendix I).

In het calculatieschema worden te maken personeelskosten, te verrichten investeringen en alle andere uitgaveposten begroot en het tarief wordt voor vier patienten-leeftijdsklassen (0-5 jaar; 5-9 jaar; 9-16 jaar; 16 jaar en ouder) bepaald. Deze calculatie moet door de Ziekenfondsraad voor ieder audiologisch centrum afzonderlijk worden goedgekeurd.

Om het calculatieschema te kunnen indienen, moet het centrum met het plaatselijke ziekenfonds een overeenkomst naar model sluiten (voor model en toelichting zie Appendix II), die de verhouding tussen ziekenfonds(en) en centrum regelt. In deze overeenkomst is bepaald, dat het audiologisch centrum is gehouden de verzekerde audiologische hulp te verlenen. De overeenkomst wordt door het betrokken ziekenfonds ter goedkeuring aan de Ziekenfondsraad voorgelegd.

Tot dusver maken vijf audiologische centra van deze regeling gebruik. Een aantal in ziekenhuizen ondergebrachte centra neemt tot nu toe niet deel aan de onderhandelingen: zij geven er de voorkeur aan, zowel organisatorisch als budgettair als onderdeel van het ziekenhuis te functioneren.

Universitaire centra zijn tot nu toe niet bij deze onderhandelingen betrokken. De bijzondere omstandigheid bij die centra, gratis medische hulp te kunnen verlenen, komt echter te vervallen.

Hierdoor worden ook de universitaire centra wellicht onderhandelingspartner.

Ook de scholen voor doven en slechthorenden deden tot nu toe niet mee aan de onderhandelingen. De Wet op het Buitengewoon Onderwijs heeft bepalingen, waarin wordt omschreven hoe het toelatings-team moet zijn samengesteld. In feite fungeert dit team als audiologisch centrum. Hieruit kan afgeleid worden, dat audiologische werkzaamheden in de scholen als "onderwijs"-aangelegenheden moeten worden beschouwd.

7.5 GEOGRAFISCHE SPREIDING DER CENTRA IN NEDERLAND

Hieronder is de ligging van 21 audiologische centra in Nederland in kaart gebracht, alsmede de scholen voor slechthorenden en de scholen voor doven.



AUDIOLOGISCHE CENTRA IN NEDERLAND

1970

- p: perifeer A.C.
- u: universitair A.C.
- s: school voor slechthorenden
- d: school voor doven

Reeds bij oppervlakkige beschouwing valt een ongelijkmatige verdeling op. In Amsterdam zijn 6 audiologische centra gevestigd, in Rotterdam is er daarentegen 1. Het valt op, dat er grote gebieden zijn, waar geen audiologisch centrum bestaat; zo is er in de omgeving met een straal van 50 km rondom Zwolle geen audiologisch centrum gevestigd. Enkele provincies van ons land (Friesland, Drente en Zeeland) ontberen een audiologisch centrum.

Met bovenstaande zij de zeer ongelijkmatige verdeling geïllustreerd.

7.6 DE UNIVERSITAIRE CENTRA

Het audiologisch centrum van een universiteit vormt een deel van de kliniek voor keel-, neus-, oorheelkunde van het academisch ziekenhuis. Hierdoor bestaat een nauw contact tussen keel-, neus-, oorheelkunde en audiologie.

In het algemeen is een universitair audiologisch centrum audiologisch all-round qua werkterrein. Zowel kinderen als volwassenen kunnen zeer uitgebreid worden onderzocht. In de regel legt een universitair centrum zich in deze geen beperkingen op.

De universitaire centra onderscheiden zich van perifere, door het feit, dat zij ruime mogelijkheid hebben audiologische research ter hand te nemen.

Hier volgt een overzicht van de universitaire audiologische centra.

Amsterdam:

└ en Het audiologisch centrum van de kliniek voor keel-, neus-┘ oorheelkunde van het Wilhelmina Gasthuis van de Gemeentelijke Universiteit van Amsterdam.

Amsterdam:

└ en Het audiologisch centrum van de kliniek voor keel-, neus-┘ oorheelkunde van het academisch ziekenhuis van de Vrije Universiteit te Amsterdam.

Groningen:

└ en Het audiologisch centrum van de kliniek voor keel-, neus-┘ oorheelkunde van het Algemeen Stads- en Provinciaal Ziekenhuis van de Rijksuniversiteit te Groningen.

Leiden:

Het audiologisch centrum van de kliniek voor keel-, neus- en oorheeskunde van het Academisch Ziekenhuis van de Rijksuniversiteit te Leiden.

Nijmegen:

Het audiologisch centrum van de kliniek voor keel-, neus- en oorheeskunde van het Academisch Ziekenhuis van de Katholieke Universiteit te Nijmegen.

Utrecht:

Het audiologisch centrum van de kliniek voor keel-, neus- en oorheeskunde van het Academisch Ziekenhuis van de Rijksuniversiteit te Utrecht.

7.7 DE PERIFERE CENTRA

De perifere centra tonen qua doelstelling en werkterrein een grote differentiatie. Er zijn centra, die zich vrijwel uitsluitend bezighouden met het audiologisch onderzoek en de begeleiding van kinderen, centra, die zich voornamelijk richten op het audiologisch onderzoek van volwassenen (in het bijzonder het adviseren van het gebruik van hoortoestellen) en ook centra die beide werkzaamheden verrichten.

Tevens is er qua huisvesting een grote verscheidenheid. Sommige centra zijn ondergebracht in een ziekenhuis als deel van de keel-, neus-, oorheeskundige afdeling. Andere in een gebouw van de Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheids Dienst, en tenslotte zijn er centra die onafhankelijk zijn gehuisvest.

Deze differentiatie is het gevolg van, behalve geschiedkundige redenen, "het feit dat normen voor erkenning nog niet zijn gepubliceerd en dat de inrichting daaraan nog niet kan worden getoetst" (uit begeleidende brief van de staatssecretaris bij erkenning).

Door de grote verschillen in de huisvesting, doelstelling en ook organisatorische opzet van de perifere centra ontstaat veelal grote ongelijkheid in de financiële situatie, met o.a. als gevolg een grote ongelijkheid in het patiententarief.

Hieronder volgt een korte karakteristiek van de perifere audiologische centra.

1. Amersfoort:

Stichting Audiologisch Centrum Amersfoort.

Het centrum houdt zich bezig met onderzoek van kinderen en van volwassenen, waarbij de audiometrische diagnostiek een grote plaats inneemt.

Het vervult een streekfunctie en bestrijkt Amersfoort en omstreken en de Noord-Veluwe.

2. Amsterdam:

Het audiologisch centrum van de Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheids Dienst van Amsterdam.

Het audiologisch centrum is ondergebracht in een gebouw bij de Prof. Burgerschool (school voor slechthorenden) en functioneert tevens als centrum voor de op de Prof. Burgerschool geplaatste kinderen. Het audiologisch centrum is organisatorisch verbonden met de Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheids Dienst.

Het beperkt zich tot het onderzoek van kinderen.

3. Amsterdam:

Het audiologisch centrum van de Nederlandse Stichting voor het Dowe en Slechthorende Kind.

De stichting onderzoekt en begeleidt dove en slechthorende kinderen. Daarnaast entameert zij landelijke activiteiten, met name opsporing van dove en slechthorende kinderen.

4. Amsterdam:

Het audiologisch centrum van het Onze Lieve Vrouwegasthuis. Het audiologisch centrum houdt zich bezig met het aanpassen van hoortoestellen bij volwassenen die via de k.n.o.praktijk van het ziekenhuis worden aangeboden, en verleent audiologische diensten voor de afdeling kindergeneeskunde van dat ziekenhuis.

5. Amsterdam:

Het audiologisch centrum van de Nederlandse Vereniging ter bevordering van de belangen van slechthorenden.

In de Nederlandse Vereniging voor slechthorenden functioneert het audiologisch centrum niet meer. De vereniging houdt zich nu uitsluitend bezig met begeleiding en nazorg.

6. Eindhoven:

Stichting Audiologisch Centrum Eindhoven.

Dit centrum is gevestigd in het gebouw van de Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheids Dienst van Eindhoven.

Het werk bestaat voornamelijk uit het aanpassen van hoortoestellen bij volwassenen.

7. 's-Gravenhage:

Het audiologisch centrum van het ziekenhuis van de H. Joannes de Deo.

Dit centrum is gecombineerd met een foniatische afdeling. Men onderzoekt zowel kinderen als volwassenen.

8. 's-Gravenhage:

Het audiologisch centrum van het gemeente ziekenhuis "Zuidwal".

Ook dit centrum houdt zich voornamelijk bezig met het aanpassen van hoortoestellen.

9. Heerlen:

Het Audiologisch Centrum Zuid-Limburg van het Wever Ziekenhuis.

Dit onderzoekt zowel kinderen als volwassenen.

10. Hengelo:

Stichting Audiologisch Centrum Twente.

Het centrum is gevestigd in het gebouw van het algemeen ziekenfonds Hengelo en Omstreken. Het vervult een streekfunctie in Twente. Het onderzoekt zowel kinderen als volwassenen.

11. Huizen:

Het audiologisch centrum van het Goois Kinderziekenhuis te Huizen.

Dit centrum beperkt zich tot het onderzoek bij kinderen, die in het ziekenhuis zijn opgenomen.

12. Rotterdam:

Het Audiologisch Centrum Rotterdam, onder beheer van de Ammanstichting.

Het audiologisch centrum onderzoekt zowel kinderen als volwassenen. Daar de Ammanstichting behalve het audiologisch centrum een aantal scholen voor slechthorenden en doven beheert, fungeert het audiologisch centrum tevens als onderzoek- en begeleidingscentrum voor de op de scholen geplaatste kinderen.

Het vervult een streekfunctie.

13. Utrecht:

Dependance van het Audiologisch Centrum Rotterdam.

Dit centrum is zelfstandig gevestigd en verricht aanpassing van hoortoestellen bij volwassen slechthorenden uit de praktijken van enkele k.n.o.-artsen te Utrecht. Voor onderzoek aan kinderen en speciale audiologische problemen kan deze dependance terugvallen op het audiologisch centrum te Rotterdam.

14. Venlo:

Het audiologisch centrum van het St. Joseph Ziekenhuis.

Dit centrum onderzoekt zowel volwassenen als kinderen. De patienten komen voornamelijk voort uit de praktijk van de twee k.n.o.-artsen van het ziekenhuis.

15. Voorburg:

Het audiologisch centrum van het Christelijk Instituut voor Dove Kinderen "Effatha".

Dit centrum is ontstaan uit het toelatingsteam van de school voor doven. Er worden echter regelmatig zowel kinderen als volwassenen audiologisch onderzocht.

7.7 DE SCHOLEN VOOR SLECHTHORENDEN EN DOVEN ALS AUDIOLOGISCHE CENTRA

Dat de scholen nauwelijks aan de orde komen vindt zijn oorzaak in de bijzondere situatie waarin deze audiologische centra zich bevinden. Zij hebben alleen de zorg voor de op de school geplaatste kinderen, hetgeen een andere opzet tot gevolg heeft.

Het verdient overigens aanbeveling, de positie van het toelatingsteam, in het bijzonder ook voor wat hun taak (en mogelijkheden) als begeleidingsteam betreft, spoedig aan een studie te onderwerpen.

Vele in dit rapport gemaakte opmerkingen en uitspraken kunnen op de audiologische centra der scholen voor slechthorenden en doven in de huidige verschijningsvorm niet van toepassing zijn.

Hieronder volgt een lijst van de scholen voor slechthorenden en doven in Nederland.

Scholen voor slechthorenden:

Amsterdam:

Prof. H. Burgerschool (openbaar)

Mgr. Hermusschool (R.K.)

Alex. Graham Bellschool (voor voortgezet buitengewoon onderwijs)
(openbaar)

Amstelveen:

Dr. P.C.M. Bosschool (neutraal)

Breda:

Paus Pius XII school (R.K.)

Eindhoven:

Instituut "St. Marie" (R.K.) (2 scholen)

Enschede:

School voor slechthorende kinderen, Prof. Dr. H. C. Huizingschool (neutraal)

Groningen:

Stichting Instituut voor slechthorenden, Tine Marcusschool (neutraal)

's-Gravenhage:

Gem. School voor Slechthorende en Spraakgebrekkige kinderen, Cor Emous-school (openbaar)

Haarlem:

Prof. Dr. P. H. G. van Gilseschool (openbaar)

Heerlen:

Mgr. Hanssenschool (R.K.)

Leiden:

School voor Gehoor- en Spraakgestoorde Kinderen (prot.chr.)

Nijmegen:

Mgr. Martinus van Beekschool (R.K.)

Rotterdam:

L.W. Hildernisschool (neutraal)

Dr. F. Hogewindschool (neutraal)

P.J.Evertseschool, voor voortgezet buitengewoon onderwijs (neutraal)

Rijswijk:

Prot.Chr.School voor Slechthorenden, De Voorde (prot.chr.)

Utrecht:

Bertha Mullerschool (openbaar)

Prot.Chr. school voor Slechthorenden en Spraakgebrekkigen (prot.chr.)

Scholen voor doven:

Amsterdam:

Joh. C. Ammanschool (openbaar)

Groningen:

Koninklijk Instituut voor Doven (neutraal)

St. Michielsgestel:

Instituut voor Doven (R.K.)

Rotterdam:

Rudolf Mees Instituut (neutraal)

Voorburg:

Chr. Instituut voor Doven "Effatha" (Prot.Chr.)

8. DE AUDIOLOGISCHE HULPVERLENING IN DE TOEKOMST

8.1 INLEIDING

Er bestaan thans in Nederland, zoals reeds eerder opgemerkt, niet meegerekend de scholen voor slechthorenden en doven, zes universitaire en vijftien niet-universitaire audiologische centra.

De niet-universitaire centra zijn dáár ontstaan, waar ertoe een initiatief is genomen. Het gevolg hiervan is, dat de verdeling (spreiding) van audiologische centra over het land betrekkelijk willekeurig is.

Er zijn nog vrij recent audiologische centra opgericht (Amersfoort, Breda, Twente) en er zijn er enkele in voorbereiding. Welk aantal optimaal is en hoe de spreiding van de audiologische centra in Nederland moet zijn, is een niet eenvoudig te beantwoorden vraag.

8.2. SPREIDING

Men kan het nuttig vinden, dat er op een aantal plaatsen in ons land nog nieuwe centra tot stand komen (bijvoorbeeld Alkmaar, Assen, Breda, Den Helder, Leeuwarden, Maastricht, Tilburg, Vlissingen, Zwolle). Hiermee zou een betere spreiding tot stand komen. Hebben deze centra alle echter een bestaansrecht en vinden zij een personeelsbezetting, zodanig dat ze als volwaardig centrum kunnen functioneren? Is de benodigde investering verantwoord? Moet men niet streven naar een klein aantal goed bemande en geoutilleerde centra met in bepaalde gevallen hulpcentra?

Met name onderzoek aan kinderen is zeer specialistisch en vraagt zeer veel kostbare apparatuur en hooggekwalificeerde krachten, terwijl het aantal patienten betrekkelijk klein is. Versnippering zou erg kostbaar zijn en wellicht ook leiden tot verlaging van de kwaliteit der behandeling.

Men moet zich afvragen, of het niet gewenst is, het aantal centra (met goede onderzoeksmogelijkheden voor zowel jeugdigen als volwassenen) te beperken tot weinig meer dan het huidige aantal, en eventuele nieuw te creëren centra slechts in te richten voor bijvoorbeeld onderzoek alleen aan volwassenen, of voor een eerste onderzoek ook aan kinderen, terwijl gespecialiseerd audiologisch onderzoek aan de volwaardige centra wordt overgelaten.

8.3 NORMEN

Het schijnt noodzakelijk, het verdere ontstaan van audiologische centra, voor zover deze nodig of wenselijk geacht worden en de existentie van alle thans in functie zijnde centra te binden aan het voldoen aan hiertoe op te stellen duidelijke normen. Bij een eventuele differentiatie van centra zoals onder 8.1 genoemd, zullen deze normen per categorie verschillend kunnen zijn. Het voldoen aan de normen zou periodiek moeten worden getoetst.

Het is een zeer positieve ontwikkeling, dat een overleg-orgaan als genoemd in 7.4 tot stand is gekomen.

Naar de mening van de auteurs en ook naar de mening van de meeste betrokkenen, zal deze ontwikkeling met voortvarendheid dienen te worden voortgezet. Het adviseren bij het opstellen van definitieve normen, waarvoor in het rapport de basis te vinden is, zal tot de dringendste taken behoren.

8.4 UITBREIDING DER WERKZAAMHEDEN

Een vraagstuk, waarover men slechts nog zeer speculatief kan spreken, is dat van de omvang van de werkzaamheden van een centrum in de toekomst. Gedacht kan hierbij worden aan werkzaamheden als periodiek onderzoek van het gehoor bij personen, die in lawaai werkzaam zijn, medewerking aan onderzoek bijvoorbeeld in verband met geluidshinder, beperkte medewerking aan opleiding ^{het} artsen en specialisten en verlenen van gastvrijheid aan stagieres in verband met opleidingen voor onderwijzer, kleuterleidster, logo-akoepediste en dergelijke.

/van

Voorts is het wellicht raadzaam, in verband met het gebruik van verwante apparatuur en ruimte, maar ook de verwante problematiek en vereiste deskundigen, de scope uit te breiden met bijvoorbeeld evenwichtsonderzoek, audio- en neurologisch onderzoek ^{het} onderzoek van visus.

/en

8.5 CONCLUSIE

Ter bespreking van bovengenoemde complexe vraagstukken lijkt het gewenst, op korte termijn uit of in samenwerking met de Nederlandse Vereniging voor Audiologie en het overlegorgaan audiologische centra-ziekenfondsen, een commissie in het leven te roepen met opdrachten van het Ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid.

LITERATUUR:

- BONNEMA, J.Th.: Het slechthorende kind op de gewone school. Nederlandse Stichting voor het Dove en Slechthorende Kind. Amsterdam, 1966.
- EWERTSEN, H.W.: Requirements for test rooms. International Audiology, Vol. 1, blz. 157-159.
- EWING, I. and EWING, A.: Opportunity and the deaf child. Londen, University of London Press, 1947.
- FISCH, L.: Research in deafness in children. Londen, the national deaf children's society, 1964.
- GROEN, J.J.: Slechthorendheid en hoortoestellen. De Nederlandse Bibliotheek der Geneeskunde, Stafleu, 1968.
- HORST, A.P.J.M. van den: Monografie over slechthorendheid en schoolprestaties. Tijdschrift voor orthopedagogiek, mei 1970.
- HORST, A.P.J.M. van den: Horen en Taal, Wolters-Noordhoff N.V., 1968.
- KÖNIG, E.: Problèmes actuels de l'adaptation des appareils de correction auditive en Suisse. International Audiology, Vol. 6, blz. 327-336.
- LAAR, Flora van: Audiometry in pre-school children. International Audiology, Vol. 4, blz. 201-206.
- MYKLEBUST, H.R.: Auditory disorders in children. Grune and Stratton, New York 1954.
- RØJSKJÆR, C. and VOGNSEN, S.: Danish audiology and its institutions. International Audiology, Vol. 3, blz. 5-15.
- TOLK, J. and VANDEPOEL, A.L.: Extensive care for very young hearing impaired children. International Audiology, Vol. 3, blz. 28-33.
- VOS, A.W. de: Begeleiding. Voordracht, gehouden op het Symposium voor het slechthorende kind, Amsterdam 1970.
- VOS, A.W. de: Taal- en spraakwaarneming in theorie en praktijk. Voordracht, gehouden op het International Congress on Education of the Deaf, Stockholm 1970.

RAPPORTEN:

- Home-training van dove en slechthorende kinderen. Provinciale Raad voor de Volksgezondheid in Zuid-Holland. 's-Gravenhage, 1963.
- Resultaten van het gehooronderzoek bij 3000 zuigelingen. De Nederlandse Stichting voor het Dove en Slechthorende Kind. Amsterdam, 1965.
- Aanbevelingen met betrekking tot massaal gehooronderzoek bij jonge kinderen. Provinciale Raad voor de Volksgezondheid in de Provincie Utrecht. 1966.

Calculatieschema tarieven audiologische centra

<u>Kosten A</u>	totaal	salaris, hono- rarium	pensioens- kosten	sociale lasten	huur etc.	verwarming, verlichting schoonhouden	reis- en verblijf- kosten
Algemene leiding	f	f	f	f	f	f	f
Financiële administratie							
Drukkerij, kantoorbehoeften							
Porti, telefoon							
Accountant							
Afschr. inventaris							
Diversen							
Totaal A	f	f	f	f	f	f	f
Kosten A per patient	f						
<u>Kosten B</u>	totaal	otoloog	audiologen	psycholoog psychiater	akoe- pedisten	maatsch. werk	secretar- riaat
Salaris, honorarium	f	f	f	f	f	f	f
Pensioen							
Sociale lasten							
Reis- en verblijfkosten							
Enisvesting							
Diversen							
Totaal kosten B	f	f	f	f	f	f	f
en per (groep) mede- werker(s)							
	Ba	Bb	Bc	Bd	Be	Bf	

Recapitulatie

Categorieën

	I Volw.	II 0 - 5	III 5 - 9	IV 9 - 16	V controles
totaal					
Kosten otoloog Ba	f	f	f	f	f
Kosten audioloog Bb					
Kosten psycholoog Bc					
Kosten akoepediste Bd					
Kosten maatsch. w. Be					
Kosten secret. Bf					
totaal	f	f	f	f	f
totaal aantal patienten	..	..	..	..	..
Kosten B per patient	f	f	f	f	f
bij kosten A per patient	f	f	f	f	f
totale kosten per patient	f	f	f	f	f

Ziekenfondswet

Audiologische centra

Circulaire van 16 december 1968, afd. V. en O., s.O., Nr. 17569

Aan de ziekenfondsen

Tussen de organisaties van ziekenfondsen en van audiologische centra is overeenstemming bereikt over de inhoud van een model voor een tussen een ziekenfonds en een audiologisch centrum te sluiten overeenkomst.

Die model-overeenkomst heeft de wettelijk vereiste goedkeuring en bekrachtiging verkregen. Een exemplaar hiervan doe ik u hierbij toekomen.

Met betrekking tot de met audiologische centra te sluiten overeenkomsten moge ik nog het volgende onder uw aandacht brengen.

Op grond van het bepaalde in artikel 46, laatste lid jo artikel 96 van de Ziekenfondswet wordt een overeenkomst tussen een ziekenfonds en een audiologisch centrum, die gelijkkluidend is aan bijgaand model, geacht de wettelijk vereiste goedkeuring en bekrachtiging te hebben verkregen.

Een zodanige overeenkomst behoeft derhalve niet meer ter goedkeuring te worden voorgelegd.

Overeenkomsten, die niet gelijkkluidend zijn aan het goedgekeurde model, behoren wel ter goedkeuring aan de Ziekenfondsraad te worden voorgelegd.

De algemeen secretaris

Mr. L.V. Ledeboer.

Bijlage, behorende bij de circulaire 254/68 d.d. 16 december 1968, afd.
V. en O., s.O., nr. 17569

MODEL-OVEREENKOMST ZIEKENFONDS-AUDIOLOGISCH CENTRUM

Het Ziekenfonds
gevestigd te
verder te noemen "het ziekenfonds", en
het Audiologisch Centrum
gevestigd te
verder te noemen "het audiologisch centrum", zijn met inachtneming van het
bepaalde in de beschikking van 6 januari 1966, nr. 160308, inzake audiolo-
gische hulp ziekenfondsverzekering, het volgende overeengekomen:

Artikel 1

1. In deze overeenkomst wordt verstaan onder verzekerde degene, die bij het ziekenfonds als verzekerde is ingeschreven, alsmede de medeverzekerde in de zin van artikel 4, 21 of 27, lid 5, van de Ziekenfondswet, en die zich voor het verkrijgen van audiologische hulp met een daartoe strekkende machtiging van het ziekenfonds tot het audiologisch centrum heeft gewend.
2. Onder audiologische hulp wordt verstaan het onderzoek van de gehoorfunctie van de verzekerde door de betrokken samenwerkende deskundigen en de hieruit eventueel voortvloeiende revalidatie van deze functie.

Artikel 2

1. Het audiologisch centrum is gehouden de verzekerde audiologische hulp te verlenen.
2. Het audiologisch centrum is gehouden de voor het ziekenfonds werkzame controlerend geneeskundige in het centrum toe te laten en hem alle ter zake gewenste inlichtingen te verstrekken.

Artikel 3

1. De tarieven voor audiologische hulp aan verzekerden worden door partijen in gezamenlijk overleg volgens een landelijk opgeteld calculatieschema vastgesteld, waarna zij de goedkeuring van de Ziekenfondsraad behoeven.
 2. Het ziekenfonds is gehouden de goedgekeurde tarieven te betalen binnen 30 dagen na ontvangst van een gespecificeerde declaratie.
- De wijze van specificatie wordt in onderling overleg tussen partijen vastgesteld.

Artikel 4

Alle geschillen welke tussen partijen mochten ontstaan bij uitwerking of wijziging van deze of enige nadere overeenkomst, zullen door partijen bij blijvend verschil van inzicht worden voorgelegd aan de landelijke onderhandelingscommissie ziekenfondsorganisaties-audiologische centra.

Artikel 5

1. Alle geschillen welke tussen partijen mochten ontstaan bij toepassing van deze of enige nadere overeenkomst, zullen door partijen bij blijvend verschil van inzicht worden voorgelegd aan een commissie voor geschillen.
2. Deze Commissie bestaat uit 3 leden, waarvan ieder der partijen er één aanwijst. Deze 2 leden wijzen een derde aan als voorzitter, die jurist moet zijn.
3. De Commissie beslist bij meerderheid van stemmen.
4. De Commissie regelt haar eigen werkzaamheden en geeft in haar uitspraak tevens een regeling van de kosten.

Artikel 6

1. Deze overeenkomst is aangegaan voor onbepaalde tijd en kan door partijen worden opgezegd bij aangetekend schrijven met inachtneming van een termijn van ten minste 6 maanden na datum van aantekening, tenzij bijzondere omstandigheden een kortere termijn redelijk maken.
2. De overeenkomst eindigt eveneens, zodra de erkenning van het audiologisch centrum wordt ingetrokken.